

ENTORNO GEM PARA PC 1512

SOPHOS: INFORMATICA PARA ELECTRONICA

¿DOCTOR LIVINGSTONE, SUPONGO?

INSTALACION DE APLICACIONES PCW



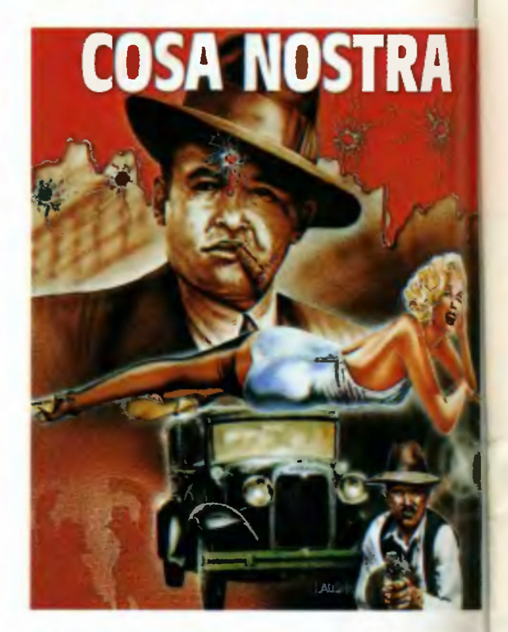


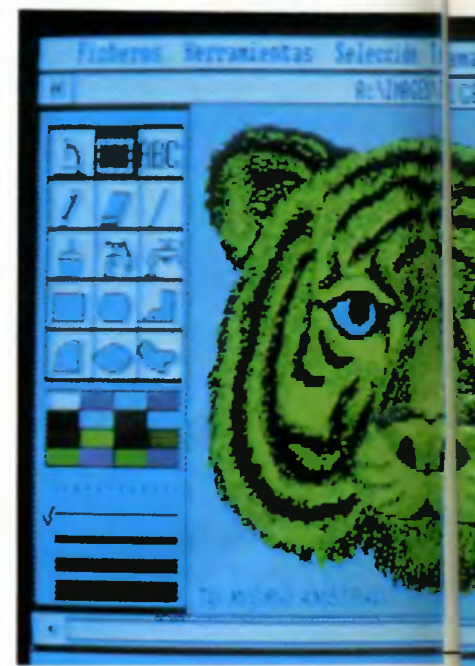
SECCION	PAG.
AL DIA	6
A TOPE. Livingstone ¿supongo?	8
EL PROFESIONAL. Mastervídeo	14
AULA INFORMATICA. Educativos RPA	18
MULTISOFT. GEM Paint	24
CONCURSO DE PROGRAMACION	28
TECLEANDO. Gesbanc	30
USUARIO PC. GEM's	40
CONCURSO PUCHO & FARADIO	45
AMSWARE. Eidolon. Tujad. Cossa Nostra. Glass. Scarabaeus	46
SOLO PCW. Instalación de programas comerciales	55
EN LA CUMBRE	59
EL TALLER. Sophos	62

TU MICRO AMSTRAD **N.° 10** **Enero 1987**

Director: Antonio M. Ferrer Abelló. **Redactor-Jefe:** Fernado López Martínez. **Asesor de Redacción:** Carlos de la Ossa Villacañas. **Redacción:** Antonio García Verdugo, Victoriano Gómez Delgado, Rafael de la Ossa Villacañas, Luis Sánchez Visconti. **Colaboradores:** Angel María Zaragoza Escribano, José Luis M. Vázquez de Parga, Microdrive not present. **Secretoria de Redacción:** Pilar Manzanera Amaro. **Diseño y Maquetación:** Luis M. de Miguel. **Ilustraciones:** Antonio Perera, Ramón Polo. **Fotografía:** Equipo Gálata. **INGELEK, S. A. División Informática. Directora Publicidad:** Carmina Ferrer. **Publicidad Madrid:** Begoña Llorente, Tel.: 457 69 23. **Publicidad Barcelona:** Isidro Iglesias, Avda. Corts. Catalanes, 1010. Tel.: (93) 307 11 13. **Director de Producción:** Vicente Robles. **Directora de Administración:** María Antonia Buitrago. **Suscripciones:** María González Amezua. **Redacción, administración, publicidad y suscripciones:** Plza. República del Ecuador, 2, 28016 MADRID, Tel.: 250 58 20 Télex: 49371 ELOC E. **Dirección para correspondencia:** Apdo de Correos 61.294, 28080 MADRID. TU MICRO AMSTRAD es una publicación mensual de Ediciones INGELEK. **Fotomecánica:** Rodacolor, S. A. Madrid. **Imprenta:** Gráficas Reunidas, S. A. Madrid. **Distribución:** Coedis, Valencia, 245, Barcelona. **Precios para España:** Ejemplar 375 ptas. IVA incluido; Canarias, Ceuta y Melilla, 355 ptas. Distribución Cono Sur: CADE, S. R. L. Pasaje Sud America, 1532, Tel.: 21 24 64, Buenos Aires 1.290, Argentina.
Impreso en España. Depósito Legal: M-11159-1986.

Por una ciudad donde todo el mundo lleva un arma en el bolsillo y otra en el cuello, no podíos dejar de pasar.





Aprender jugando es el lema de todo educativo. Comprobemos si en estos programas de RPA se cumple la conocida máxima.

A caballo regalado no le mires el diente; aún más: sácale todo el partido posible. GEM Paint es la oportunidad ideal para cumplir este propósito.



Digital Research GRAPH: un paquete de software que permite a los Amstrad CPC 6128 y PCW el trazado de gráficos y diseños.



FERIA INTERNACIONAL



Desde el día 12 del pasado mes de diciembre, hasta el 15 del mismo mes, tuvo lugar en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Madrid, la segunda edición de la feria Amstrad, cuya primera edición había despertado tanta expectación hacía tan sólo seis meses.

Bajo el denominador común del interés en la más diversa gama de productos para Amstrad, se dieron cita en la feria cerca de cincuenta expositores, que cubrían la práctica totalidad del sector: desde los juegos hasta el software educativo, pasando por los periféricos y accesorios más diversos y como no las editoriales especializadas, aportando la más completa información.

En definitiva, una feria siempre interesante para el usuario de Amstrad, en la cual se encontraba recogida toda la oferta del mercado actual para esta marca de ordenadores cualquiera que sea su modelo.

Hagamos ahora un rápido recorrido por la feria, visitando los stands más relevantes.

ACE SOFTWARE

ACE Software, empresa líder en el desarrollo de programas lúdicos, de entretenimiento y utilidades para toda la gama de ordenadores Amstrad, presenta su extenso catálogo de juegos, donde se incluyen sus últimas novedades, en un stand con espectacular decoración, donde hemos podido encontrar desde una nave espacial en pleno vuelo, hasta unos pintorescos egipcios que junto a una bella pirámide móvil nos presentaban la novedad más esperada de esta empresa de software: EL ENIGMA DE ACEPS. Aventura gráfica conversacional que ha causado un gran impacto entre todo el público asistente, con un atractivo fuera de lo común: la versión para PC 1512.

AGROINFORMATICA Y COMUNICACIONES

Empresa en vanguardia de las comunicaciones para Amstrad, presenta a partir del día 18 de diciembre sus modems homologados, disponibles para todos los modelos Amstrad al precio de 40.000 ptas. (+ IVA), así como las correspondientes interfaces RS-232 C, incluyendo el software de control necesario para las comunicaciones a los precios de 12.000 (PCW) y 16.000 ptas. (CPC), sin incluir el IVA.

EDUCATIVOS

Alea no faltó a su cita con los incondicionales del buen software educativo. Además de los programas Logicolor, de cuya excelente calidad tuvieron noticia nuestros lectores en el pasado número de diciembre, se presentaba como novedad un juego: Milenio; altamente recomendado por conjugar su característica de juego, con una temática propicia para el desarrollo del intelecto del jugador. Sinceramente: mucho más útil que poner a los jóvenes a masacrar marcianitos.

BABETA

Siguiendo su tónica habitual, Babeta presenta los programas profesionales de RPA, para PCW 8256/8512 y PC 1512: Multicalc, Mastercalc, Contabilidad General II, Clientes y Proveedores, Vídeo Club. Adicionalmente, se proyecta el lanzamiento de una nueva gama de aplicaciones de gestión para el PC 1512. Por otra parte, Babeta se ocupa también del sector educativo, con los programas Geografía, Demografía y Anatomía Humana, objeto de estudio este mismo número de nuestra revista (sección AULA INFORMATICA).

SOFTWARE

Muchas eran las firmas que presentaban gran cantidad de software profesional, fundamentalmente orientado al nuevo PC 1512.

Idealogic, con Amigo DOS, Contabilidad personal, Control de stocks y facturación, y un programa muy interesante de análisis de tiempos y caminos críticos (PERT) para CPC.

Informática Grotur presentaba como novedad su aplicación Médicos (25 especialidades), Contabilidad 1987 y Procesador de Textos, todos ellos para PC;

La gestión integrada llega de la mano de Softronics, gracias a su paquete Integrated 7 para PC 1512, incluyendo tratamiento de textos, hoja electrónica, base de datos, gráficos, comunicaciones, mailing y emulación de terminales. Además, para los interesados en el

AMSTRAD-SINCLAIR

CAD, se presentaba Auto sketch, inspirado en Autocad, aunque a un precio Amstrad.

Asimismo, hacían un importante acto de presencia los programas profesionales de Ofites Informática y Microgesa (de estos últimos nos ocuparemos en profundidad en nuestro próximo número) y como no, una enorme lista de aplicaciones, tanto profesionales como de juego, a cargo de Microbyte, para sacar el máximo partido a nuestro Amstrad.

El mundo de la educación contaba con una amplia presencia. Además de los ya mencionados Alea y Babeta, Spen (Tasoft) aportaba su granito de arena a la difusión del software educativo. En este sentido, era de extraordinario interés para los colegios y aulas informáticas el stand de Plot, que presentaba su red local Master Plot, ya en funcionamiento con un éxito indudable en gran cantidad de centros escolares, y que pronto veremos estudiada en profundidad en nuestra sección AULA INFORMATICA.

Dentro del apartado de la tutoría o enseñanza de Informática, Idealogic aportaba el Amigo DOS, para facilitar el manejo del sistema operativo MS-DOS de los PC y Turgeon presentaba su programa instructor para aprender a manejar el PC 1512, con un importantísimo descuento: ¡95%!

Finalizando este repaso al software, el capítulo del software de juego también fue cubierto en múltiples stands, entre los que cabe destacar el de Idealogic, Club ERBE y Soft Express, que anunciaba el lanzamiento de Khaal: una aventura con gráficos realmente excepcionales, tal como pudimos comprobar en el propio stand.

HARDWARE

Como no, también el hardware tenía reservado un espacio en la feria, e importante, sin duda. Sus máximos representantes fueron Enfa Ibérica, con gran cantidad de periféricos: ratón lápiz óptico y un joystick francamente impresionante: el Cobra (sólo para «juegoadictos»); por otra parte, exponía un amplio número de accesorios de la utilidad que caracteriza a todos los productos de este importador: cables para casete e impresoras, extensibles para poder mantener alejado el monitor de los CPC, tapas para evitar la entrada del polvo en los teclados, cajas para diskettes, etc.

Los ya clásicos del hardware: MHT Ingenieros y Ofites Informática, aportaban los periféricos de indudable calidad que les caracterizan; desde ampliaciones de memoria hasta tabletas gráficas, pasando por convertidores de vídeo, sintetizadores de voz, lápices ópticos... en fin, de todo, o de casi todo, se podía encontrar en el stand de estos dos grandes del hardware.

Finalmente, Micro World, con un stand abarrotado en todo momento, presentaba dos periféricos dignos de mención: un digitalizador de imagen, en blanco y negro, y un scanner, ambos destinados al CPC; el scanner funcionaba en conjunción con una impresora DMP 2000, y reproducía fielmente en la pantalla en breve espacio de tiempo, cualquier documento que se adaptará al sistema de fricción de la impresora.

EDICIONES INGELEK

Nuestra Editorial, con un amplio stand situado en la planta con más afluencia de la feria (¡la misma en la que estaba Amstrad y las urnas para el sorteo de ordenadores!), presentaba sus múltiples publicaciones sobre Informática, especialmente las dedicadas a Amstrad y PC's: Biblioteca Básica de la Informática, Tu Micro Personal, Gran Biblioteca Amstrad y Tu Micro Amstrad.

La novedad más importante la constituía el anuncio del lanzamiento, el día 23 de diciembre, del volumen sexto de la Gran Biblioteca Amstrad, titulado Amstrad PC 1512, el compatible IBM, en el cual se recoge gran cantidad de información general sobre este nuevo aparato, que vendrá a orientar al lector en este confuso sector.

Asimismo, se prodigaban las ofertas en precio y condiciones para la adquisición de números atrasados y las suscripciones a nuestras diversas publicaciones. No obstante, la atracción del stand y probablemente de la feria, la constituía un equipo digitalizador cedido amablemente por OMNILOGIC y controlado por un Amstrad PC 1512, que manejado por un experto de la propia empresa, hacía las mil maravillas de la concurrencia, dejando boquiabiertos a propios y extraños, sobre todo al comprobar la excelente calidad de los posters que regalábamos... a su imagen y semejanza.

Aprovechando este marco, procedimos finalmente al fallo del concurso de Pucho y Faradio, cuyo merecido ganador fue Oscar de la Hoz, que recibirá un lápiz óptico, gentileza de OFITES INFORMATICA, S.A. Los ganadores de una suscripción por un año a la revista TU MICRO AMSTRAD, por la ayuda prestada en la confección de la sección EN LA CUMBRE son: Hugo Fernández Cubas (Valencia), Antonio Amador (Málaga), César de Pablo (Madrid), Joaquín Medrano (Pontevedra) y Pablo García Andreolotti (Valladolid).

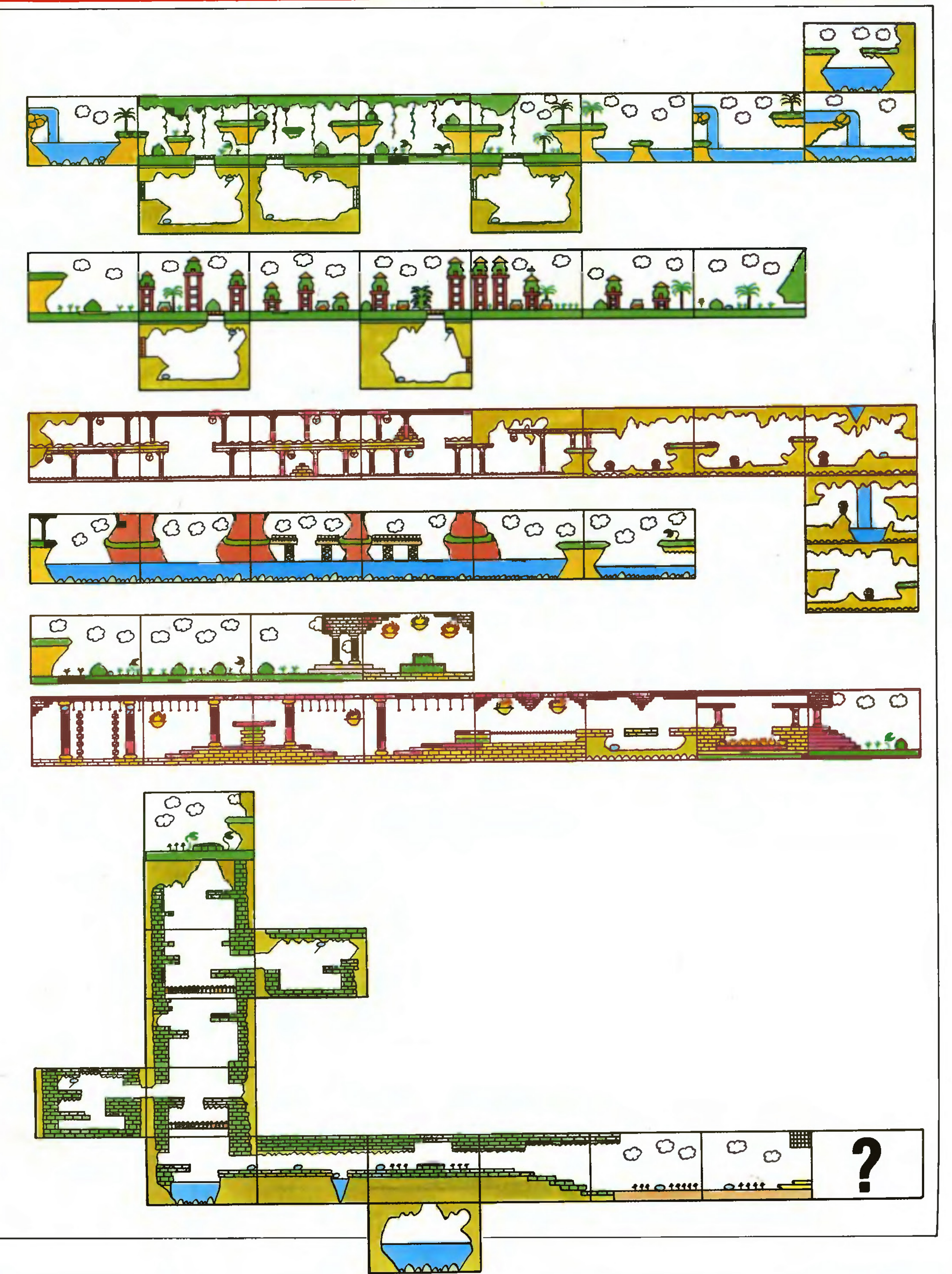
Felicidades a los ganadores, y a todos nuestros lectores, nuestro más sincero deseo de paz y prosperidad para este recién estrenado 1987.



LIVINGSTONE SUPONGO



Fantástico, sensacional Opera Soft ha dado en el blanco de las tendencias videoadictas. Livingstone Supongo está llamado a convertirse en un mito en el mundo de los juegos de ordenador.



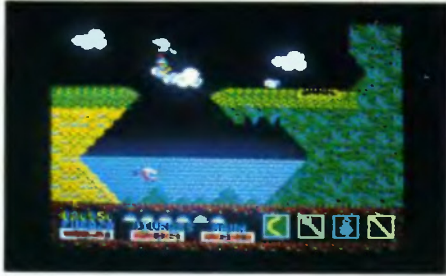
Permitid que me presente, estimados lectores: mi nombre completo es Henry Morton Stanley, explorador inglés de gran prestigio internacional. Nací en Gales en el año 1841, aunque escapé en un barco hacia los Estados Unidos de América para cumplir el gran deseo de mi vida: llegar a ser periodista. Me establecí en Nueva York, y fue allí donde comenzó la más increíble historia que ningún hombre jamás haya podido contar.

Como cronista del New York Herald, me trasladé hasta Asia en busca de un interesante artículo sobre los mosquitos caretos de las Antillas. Después de varios meses de incesante investigación, buscando como un desesperado un dichoso mosquito de esa especie, llegó hasta mis manos una cariñosa carta del director del periódico, rogándome amablemente que emprendiera la investigación sobre el paradero de un explorador británico perdido en Africa. La carta decía exactamente: «Busca a Livingstone o quedas despedido iberzotas!

Mi flema británica me impidió enviar un mensaje de respuesta a mi director, por lo cual me dirigí al aeropuerto a tomar el primer vuelo que saliera hacia Africa. Me advirtieron que este continente era muy extenso y tardaría mucho tiempo en explorarlo, aunque de todas formas decidí empezar por el Norte. El avión me dejó en un lugar donde, nada más llegar, un tipo quiso venderme un transistor a muy buen precio. Era una ciudad llamada algo así como Zeta, o Zuta, o algo parecido.

Más tarde pregunté a un nativo de la zona, si había oído alguna vez hablar de David Livingstone, a lo cual me respondió muy amablemente: «Tumha tumha, te te, kachu kachu, pito pito», lo cual me aclaró bastante las ideas sobre qué camino debía escoger... el del suicidio. Decidí adentrarme en la selva y comenzar la búsqueda de una vez por todas. Tomé aire y...







LIVINGSTOOOONE! LIVIIINGSTOOONE!!

Me encontraba en medio de la selva virgen. Examiné cuidadosamente mi ligera mochila: apenas tenía víveres para sobrevivir en esta empresa, con una pequeña rama conseguí construirme un poderoso boomerang; para mi defensa personal me hice con unas docenas de flechas, cedidas amablemente por un lugareño, que tuvo un leve encontronazo con... mi boomerang.

Un picador que pasaba por allí, me prestó la puya para utilizarla como pértiga en situaciones comprometidas y, finalmente, construí un buen montón de cócteles Molotov, rellenos con el whisky que pude adquirir en el «Super» de un poblado que acababa de atravesar. Ahora estaba bien equipado para la búsqueda.

Según atravesaba la espesa maleza de la selva, iba anotando todo aquello que tenía oportunidad de ver. Al final de mi aventura, había dibujado el mapa que podéis observar en estas páginas. Me fue muy útil en mi segundo viaje por aquellas tierras, pues la selva estaba llena de peligros, trampas y numerosos enemigos, dispuestos a acortar la ya de por si corta existencia de un explorador.

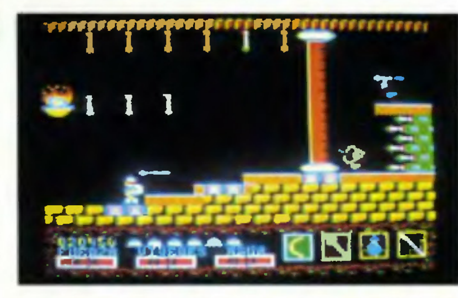
La vida en la selva es aburrida y difícil; será por eso que los monos suelen entretenerse jugando a todas horas al tiro al Henry. Se ponían muy pesados, pero siempre les hacía entrar en razón a golpe de boomerang. Fue precisamente cuando estaba luchando contra los primeros monos juguetones, cuando algo me cogió del cuello de la camisa y me elevó por los aires. Había topado con el más exasperante de los enemigos que iba a encontrar en mi camino: el BUITRE.

Este inoportuno pajarillo estuvo merodeando durante todo mi viaje, esperando el más mínimo descuido para llevarme a su nido, justamente al principio de la selva, lo cual suponía una gran pérdida de tiempo y, sobre todo, de paciencia. De esta manera estuve siempre alerta, cuidando que el buitre «no me metiera un gol».

La primera vez que el pajarraco me trasladó hasta su nido, comprendí que no había sido del todo inútil. En su interior, se encontraba el mayor diamante que había visto en mi vida, del cual me apropié en vista de la carencia de dueño, saliendo por piernas acto seguido. Tras atravesar de nuevo toda la selva, encontré el río Ethachungo (no sin antes tener varios encuentros amistosos








con mi amigo el buitre), desde el cual avisté unas cavernas donde no me atreví a entrar.

Seguí río abajo hasta encontrar dos caminos: uno alto y uno bajo. Mi maniobra en este lugar fue la siguiente: lanzar el boomerang con todas mis fuerzas (¡y mi mala uva! que todo hay que decirlo) contra un mono que se interponía en mi camino, e idem con un escorpión; procediendo a continuación a situarme al borde del madero en el que viajaba y saltar con la pértiga hasta el camino alto.

ENTRANDO EN MACHUKAKUCHE

Llegué a un poblado nativo: Machukakuche. Siempre me habían dicho que los moradores de esta zona del continente eran tranquilos y hospitalarios, pero la flecha que atravesaba mi sombrero me hacía dudar de ello. Después de «boomeranguear» a dos de ellos, me coloqué a la derecha de unas arenas movedizas, CASI DENTRO DE ELLAS, y empleando la pértiga con una fuerza de 8 «neftons» (unidad de «phuerza»), salté por encima de unas chozas. Justo al iniciar el «despegue», había preparado el «boome», por si a mitad del camino aéreo, tal y como ocurrió, me cruzaba con un malhumorado habitante.

Durante el salto, pude avistar otro diamante encima de una torre de madera, que instintivamente cogí al vuelo (¡me empieza a preocupar esta cleptomanía!). Dejándome caer desde la torre, utilicé de nuevo la pértiga para saltar la segunda manzana de chozas. Caí cerca de la Cabaña de la Cruz Roja, donde tenían una manera muy particular de interpretar los primeros auxilios, y desde allí volví a saltar, terminando esta vez encima de una torre. Mi primera reacción fue echar a correr y al estar justo al borde de la tercera torre, decidí que lo mejor para mi salud era saltar nuevamente.

Delante de mí sólo quedaban dos chozas. Acabando con los nativos allí reunidos, me elevé por encima de una olla donde se guisaba el último explorador capturado, lo cual me hizo correr aún más, hasta llegar a un lugar donde se divisaba un boquete en la montaña. No podia continuar, un cocodrilo me cortaba el paso. Al frente, en una palmera, un mono me lanzaba cocos como un descosido y, para terminar de liarla, apareció mi amigo el buitre justo sobre mi cabeza.

Había que actuar, y rápido. Tomé la pértiga y salté con todas mis fuerzas, cayendo encima de la montaña, la cual descendí hasta adentrarme en la cueva. No sabía a dónde podía conducir aquel camino, pero el simple recuerdo del pajarraco me ponía alas en los pies.

LAS MINAS DEL REY MANOLON

¡Había encontrado una mina de oro! Estaba compuesta por dos pisos, donde trabajaban afanosamente los mineros, buscando el dorado metal, que podía verse y olerse por doquier. Desde abajo vi también otro diamante, como los que había tomado «prestados» por el camino. Los operarios lo custodiaban celosamente y fue muy difícil hacerme con él.

Avanzando por abajo y hacia la derecha, encontré unas cuevas que me lle-

varon a una gruta, donde descansaba otra espectacular gema. De camino hasta aquí, tuve que deshacerme de muchos enemigos: escorpiones, murciélagos, serpientes y cazadores furtivos.

La gruta estaba dividida en dos partes por un pequeño lago, el cual intuí debía saltar para alcanzar desde el otro lado el diamante. Previamente, lancé una bomba con todas mis fuerzas, a fin de eliminar una molesta serpiente que merodeaba aquel paraje. Saqué la pértiga, y con una fuerza de unos cinco y medio neftons salté a la otra ribera. Desde allí, la utilicé nuevamente, esta vez con una fuerza de 8 neftons EXACTAMENTE, alcanzando así el diamante.

Regresé por el mismo camino por donde había venido y subí al segundo piso, teniendo cuidado con los vagones que circulaban por la zona. En la segunda planta, a la derecha, descubrí la salida de las minas, que daba a las montañas. Pero el peligro todavía acechaba y era ahora cuando la fiesta se animaba.

Las montañas estaban plagadas de trogloditas poco amistosos, con acantilados que terminaban en el mismo océano, y sirenas terriblemente cariñosas e incordiantes. Logré atravesar las montañas cargando el boomerang antes de pasar a la siguiente cordillera, lanzándolo nada más entrar en ella para eliminar a los trogloditas y saltando rápidamente al tronco que flotaba en el agua. Este me trasladaría de orilla a orilla, topándome en el trayecto con otro brillante para mi colección: ¡Ya tenía seis!

En la última montaña, liquidé al troglodita restante de un flechazo, saltando por encima de los objetos que me arrojaba. Repentinamente, se levantó un poco el viento y se formó un tornado, especialmente peligrosos por esta zona y poco recomendables para la salud de los exploradores, aunque había logrado conservar una forma física excelente, gracias a los víveres y bebida que había atesorado en mi camino.

Con tornado incluido, conseguí alcanzar tierra firme. Llegué a un lugar que se me antojaba familiar, donde nuevamente la flecha que atravesó mi sombrero por segunda vez, me hizo dudar sobre la buena fe de los nativos. Acabando con los dos que encontré, salté por encima de una planta carnívora y me hallé al pie de un valle en cuyo fin parecía apreciarse una edificación. Tomé la pértiga y salté con todas mis fuerzas, llegando hasta un lugar increíble: la entrada del templo sagrado de la diosa Spectrad.

EL TEMPLO MALDITO O EL MALDITO TEMPLO

Estas son las denominaciones que dan al templo los que aún no han entrado en él y los que se encuentran dentro, respectivamente. Dos guardianes alérgicos a los boomerangs cubrían la puerta detrás de ésta se encontraba el gran atrio, donde vivía eternamente la diosa Spectrad.

Las puertas interiores del templo estaban selladas, por lo cual estuve a punto de volver sobre mis propios pasos, cuando escuché la potente voz de la diosa, que me prometía abrir las puertas del templo si yo regalaba un valioso presente a cada uno seis hijos: Amstrud, Commotrad, Specdore, Commotrum, Amsdore y Joko.

Quise explicarle a la diosa con una sonrisa en los labios que yo no tenía nada de valor, cuando repentinamente los diamantes comenzaron a flotar en el aire dirigiéndose hacia ella. Las puertas se abrieron, y se reiniciaron de nuevo los problemas.

Atravesar el templo no fue muy difícil a pesar de los dardos venenosos, lanzas, flechas encendidas en el techo, nativos, llamas, precipicios, guardianes y cazadores furtivos que encontré por el camino. Ya empezaba a acostumbrarme a ellos: eran casi como de la familia.

Al salir del templo, estuve esperando, boomerang en ristre, la aparición de mi ya amiguete el buitre. Sabía que aparecería. Eliminé a una serpiente y salté por encima de la planta carnívora, gracias a la pértiga con una fuerza de 4 neftons. De repente, vi un gran pozo enfrente de mí, y acordándome del dicho «mi gozo en un pozo», decidí lanzarme dentro, parándome, tomando carrerilla, y saltando hasta él desde una flor amarilla del camino.

Estaba en el interior de unas húmedas y lúgubres cuevas. Un murciélago con cara de hambriento se acercaba hacia mí, así que había que actuar rápido: me sitúe en medio del segundo ladrillo empezando desde el borde y, tomando una mínima carrerilla, salté hasta caer en una repisa. Enfrente había una puerta: entré y activé con el boomerang la palanca que había en el techo.

Salí de nuevo y destruyendo todo bicho viviente volví a operar igual que en el primer tramo de cueva (colocándome encima del segundo ladrillo y saltando). Siguiendo esta misma táctica encontraba la palanca que franqueaba la barrera que me impedía seguir avanzando.

Me dejé caer por la repisa y, ya abajo, salté por encima de un pequeño estanque hasta llegar a otra puerta. Andando durante algún tiempo, encontré un obstáculo con el que no contaba: un agujero me cerraba el paso y pronto me di cuenta que no podría saltarlo corriendo, pues la distancia era muy grande. Con nervios de acero tomé la pértiga, y realizando un salto con una fuerza entre 4 y 5 neftons conseguí pasar milagrosamente tan peligroso escollo. Mirando por él, comprobé que abajo había un estanque con pirañas.

Presentí que me estaba acercando a Livingstone. Al poco rato llegué a una llanura con un cocodrilo, desde la cual salté con la pértiga, apareciendo enfrente de la entrada de una casa custodiada por dos centinelas. Naturalmente, mi compadre, el buitre, también merodeaba por allí. Cuando me deshice de ellos, comprobé que en la puerta del edificio había una placa donde se podía leer: «Bwana Livingstone».

La historia dice que cuando vi por primera vez a David Livingstone le dije, como un buen flemático británico: «Livingstone, supongo»; pero la realidad es que lo primero que le dije fue: «Passsa colega, que morro gassstas, de pronto haces humo y al que colocan de marrón es a mí», sin embargo, esto es un secreto entre Livingstone, yo, y... vosotros. ¡Qué no se entere nadie! Hasta la vista. Firmado: Sir Henry Morton Stanley.

FICHA TECNICA

Nombre: LIVINGSTONE SUPONGO
PRECIO: 2.200 Y 3.200 PTAS.
SOPORTE: CASETE Y DISCO
MODELO: 464, 472, 664 Y 6128

microgesa

PROGRAMAS PROFESIONALES PARA AMSTRAD



PREYME

Edición de Presupuestos y Mediciones de obra con certificaciones y ajuste total.

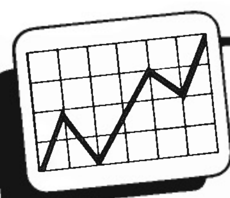
PCW 8512 P.V.P. 48.000 Ptas.



GESFIN

Gestión completa de Administración de Fincas con edición de recibos, presupuestos, reparto de gastos, etc...

PCW 8512 P.V.P. 37.500 Ptas.



BOLSA

Gestión de Valores Cotizados en Bolsa.
Gráficos alta resolución.

PCW 8256 y PCW 8512

P.V.P.: 17.500 Ptas.

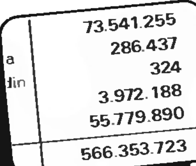


FAST

Facturación y control de stocks con control de clientes, proveedores, I.V.A., mínimos, etc...

CPC 6128, PCW 8256 y PCW 8512

P.V.P. 19.900 Ptas.



CONFAS

Contabilidad general. Plan Nacional Contable.

ESTE PROGRAMA ENLAZA CON LOS PROGRAMAS FAST Y ALFAC.

PCW 8512 P.V.P. 24.500 Ptas.



ALFAC

Almacén y Facturación.
Contiene las mismas características del FAST con más capacidades.

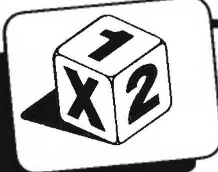
PCW 8512 P.V.P.: 29.500 Ptas.



VIDEOGES

Toda la gestión normal de un Videoclub, con facturas, control de I.V.A., estadísticas, control de atrasos, etc...

PCW 8512 P.V.P. 31.000 Ptas.



1X2 PROFESIONAL

Gestión completa y profesional de desarrollos de quinielas con impresión de boletos.

464 con disco y CPC 6128

P.V.P. 37.500 Ptas.



LOTO

Gran rapidez de cálculo.
Realiza escrutinios e imprime boletos.

CPC 6128 P.V.P.: 24.000 Ptas.

* EN ESTOS PRECIOS NO ESTA INCLUIDO EL I.V.A.



PUNTOS DE VENTA:

- En las mejores tiendas de informática.
- En los departamentos OnLine de GALERIAS
- En **MICROGESA:** Silva, 5, 4.º - Teléfs. 242 24 71 - 248 50 88
  28013 - Madrid

DR GRAPH

Digital Research GRAPH es un paquete de software que permite a los microordenadores de la gama Amstrad 8256, 8512 y 6128, el trazado de gráficos y diseños.



En realidad, primero permite el diseño del gráfico en cuestión, para facilitar su posterior revisión y puesta a punto, antes de producir su salida a impresora gráfica o plotter.

De siempre hemos oido decir que una imagen vale más que mil palabras, y no cabe duda de que esto es bien cierto, sobre todo cuando nos referimos a la facilidad de asimilación de resultados, propiciada por la representación analógica de los mismos, en diagramas.

Unos gráficos bien diseñados resultan más efectivos que la representación numérica de resultados, sobre todo a la hora de evaluar grandes magnitudes, para las que se hace más difícil establecer comparaciones triviales. Además, la información analógica se retiene más fácilmente en nuestra memoria.

CARACTERISTICAS GENERALES

DR GRAPH constituye un paquete gráfico de gran potencia, encaminado a resolver complicados problemas numéricos, siempre en el entorno de la representación gráfica. En este sentido, proporciona un acabado de verdadera calidad, incluyendo la representación de caracteres gigantes para las cabeceras de gráficos.

PUESTA EN MARCHA DEL PROGRAMA

Para el modelo 8256, es necesario realizar un proceso previo de instalación, en el cual se genera un disco de usuario conteniendo la programación, parte de la cual es instalada al comien-

zo de la aplicación en el disco virtual para optimizar la velocidad de ejecución.

Por ello, existen dos formas de acceso: una reservada a la primera puesta en marcha (SUBMIT GRAPHS), encargada de instalar en el disco virtual algunas rutinas de uso frecuente; y otra para servir de arranque a las veces sucesivas (GRAPHS).

En cualquier caso, y después de abandonar la pantalla de **Copyright,** tenemos acceso directo al menú principal de la aplicación. Este menú consta de 8 apartados, de los cuales el 0 implica la salida de programa. Las demás opciones, numeradas del 1 al 7, se corresponden con las funciones de: Creación, Recuperación, Representación en pantalla, Edición, Salida a impresora gráfica o plotter, Grabación y Gráficos Múltiples.

CREACION

Escogiendo la opción de creación, se tiene acceso a un nuevo menú de selección, el cual afecta al tipo de gráfico a emplear: Lineal, Histograma, Barras, Tarta, Escalera, Líneas verticales, Puntos y Texto.

Una vez seleccionado el tipo de gráfico adecuado, tenemos acceso a un nuevo menú de entrada de datos, el cual sugiere que ésta se realice a través de: Teclado, Supercalc, Visicalc o Datos anteriores.

Centrándonos ya en la entrada de datos manual, lo primero que vemos es una pantalla de edición de la curva, la cual permite definir valores para 1, 2, 3, 4 ó 5 curvas diferentes, compartiendo el mismo gráfico.

Por otro lado, es posible definir dos líneas de título general del gráfico, así como las correspondientes para cada uno de los ejes de coordenadas. Asimismo, cada una de las curvas dispone de un título propio, un tipo concreto a seleccionar de entre 5 posibles, color, mallado de la barra (6 posibles), anchura, etc...

En cuanto a especificaciones relativas a los ejes, podemos decir que existe una pantalla de edición particular para este cometido, la cual incluye la definición de las correspondientes escalas de valores, mallado, etc...

GRAFICOS DE BARRAS Y LINEALES

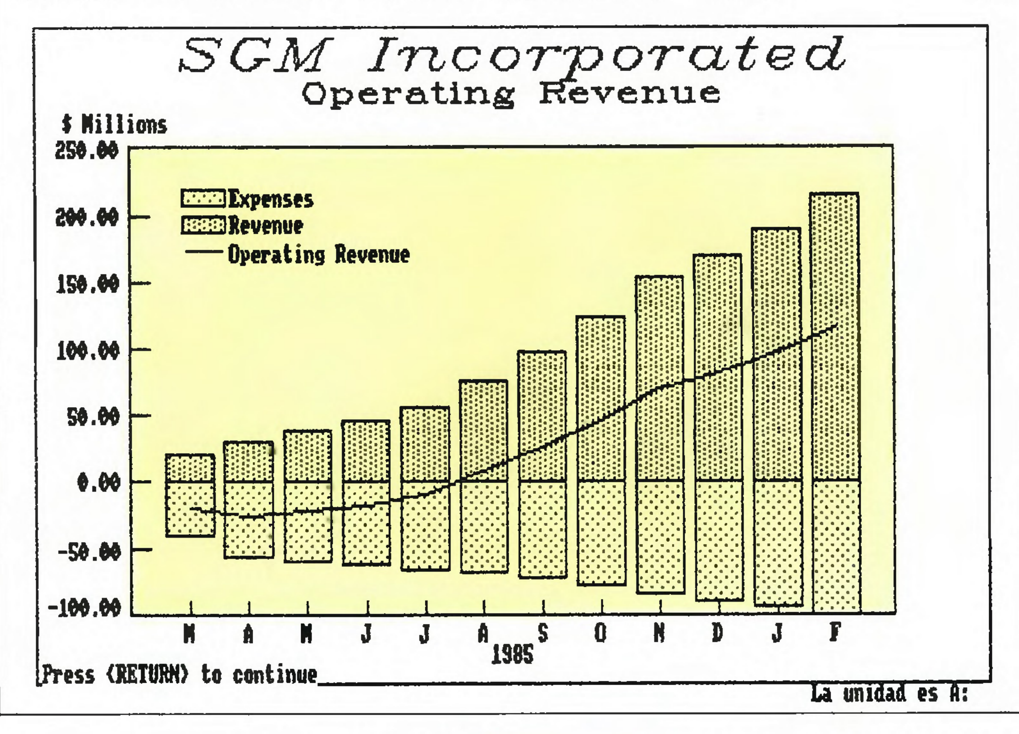
Además de la definición de dos líneas de título y dos más adicionales para nombrar cada uno de los ejes, cabe la posibilidad de indicar el tipo de los ejes (numérico o periódico).

Esta clase de gráfico puede controlar hasta 5 valores al mismo tiempo. Dentro ya de cada curva, es posible determinar el tipo (línea, barra, escalera, línea vertical o masa de puntos); el color, mallado, estilo y anchura.

Como complemento dentro de la pantalla adicional de edición, podemos dar color, tipo de letra y tamaño a la totalidad de los títulos.

En cuanto al marco se refiere, se puede seleccionar, caso de desearse, el color y la anchura del mismo. Como elemento útil en la creación de gráficos de barras, es posible especificar el valor numérico de los datos representados en lo alto de cada columna.

Por otro lado, puede indicarse en los gráficos de barras la dirección de las mismas (ascendente o descendente), así como su anchura, lo cual permite la representación de gráficas opuestas del tipo (ingresos/gastos), e incluso la de la forma de gráfica lineal resultante.



EDICION

Una de las características más interesantes del programa es, precisamente, la gran facilidad de editar los gráficos ya creados, para perfeccionar su aspecto. En general, podemos decir que esta opción es en todo similar a lo descrito para el apartado de entrada de datos, aunque en este caso requiere mucho menos esfuerzo de especificación.

En definitiva, podemos considerar que, una vez realizado el trabajo de diseño inicial de un gráfico bastará, en sucesivas ocasiones, con introducir únicamente los nuevos valores para obtener los resultados representados.

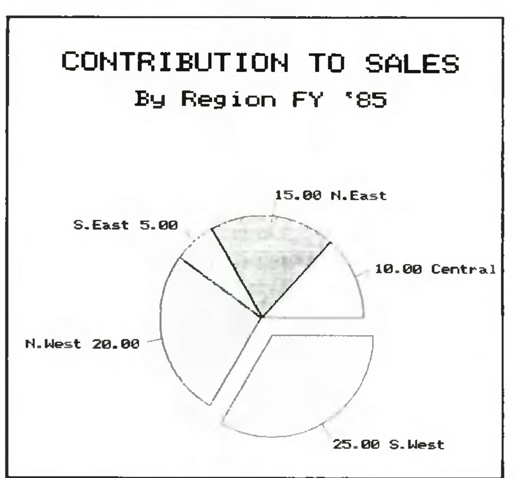
IMPRESION

Al seleccionar la opción de impresión, se tiene acceso a un nuevo menú que sugiere efectuar la salida a pantalla, plotter o impresora gráfica, cuya calidad podemos comprobar en los ejemplos adjuntos, confec-

GRAFICOS DE TARTA

Además de las características generales que afectan a la definición de todos los gráficos, los de tarta tienen como especial característica, la posibilidad de definir el tramo o tramos que deben ser resaltados (aislados del resto por extracción), su color y tipo de relleno o malla.

Asimismo, tanto título como subtítulo o cabeceras de cada porción, son susceptibles de adquirir el color, tipo de letra y tamaño que deseemos. También,



CONTRIBUTION TO SALES
By Region FY '85
15.00 N.East
S.East 5.00
10.00 Central
N.West 20.00
25.00 S.West
Press (RETURN) to continue
La unidad es A:

es posible determinar el orden en que deben aparecer las diferentes porciones dentro del gráfico, siendo posible especificar la clasificación de los valores, ascendente o descendente.

Por último, como detalle de acabado, se puede definir un recuadro para bordear el gráfico, del color y ancho especificados.



cionados con la impresora de los Amstrad PCW.

GRAFICOS MULTIPLES

Una vez superada la fase de diseño y puesta a punto de los gráficos, podemos acceder a una segunda etapa de perfeccionamiento a la hora de confeccionar una documentación. En esta fase, se permite conjuntar de 2 a 4 gráficos, previamente almacenados en disco, para formar parte integrante de una única hoja, en el momento de la impresión.

Seleccionando el formato 1, tenemos acceso a la representación de dos gráficos en línea, es decir, uno a la derecha del otro, teniéndose en cuenta el problema de la reducción en la escala.

Con el formato 2, podemos producir la impresión de dos gráficos, justo uno encima del otro, opción muy indicada cuando trabajamos con papel convencional.

El formato 3 da acceso a la representación de tres gráficos de forma que, la primera mitad de la pantalla contiene centrado el primero de ellos y, la segunda, los otros dos uno al lado del otro.

Mediante el formato 4 tenemos acceso a la representación de tres gráficos de forma que, la primera mitad de la pantalla contiene los dos primeros gráficos, uno al lado del otro, y la segunda mitad al tercero centrado.

Por último, seleccionando el formato 5, podemos fusionar cuatro gráficos diferentes en el entorno de la misma hoja de papel, por supuesto, manteniéndose la misma proporcionalidad que en ejemplos anteriores.

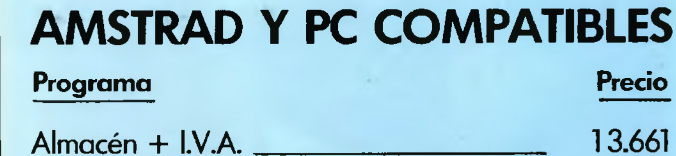
En definitiva, DR GRAPH se constituye en una potentísima aplicación para la confección de gráficos.

Nombre: DR Graph
Modelo: CPC 6128, PCW 8256 y PCW 8512
Distribuidor: Microbyte
Pº de la Castellana, 179, 1.º
28046 Madrid
Tel.: (91) 442 54 44
Precio: 15.100 ptas. + IVA

¡Desmitificamos los precios!

Puede comprar cualquier programa GROTUR de 15.000 ptas. con otros de 75.000 y 150.000 ptas. (que sigue habiéndolos) y se sorprenderá.
GROTUR es más rápido, más profesional y más actual. Permite además que Vd. haga cualquier cambio si lo ordena la ley.

¡¡Los programas más fuertes a precios de escándalo!!

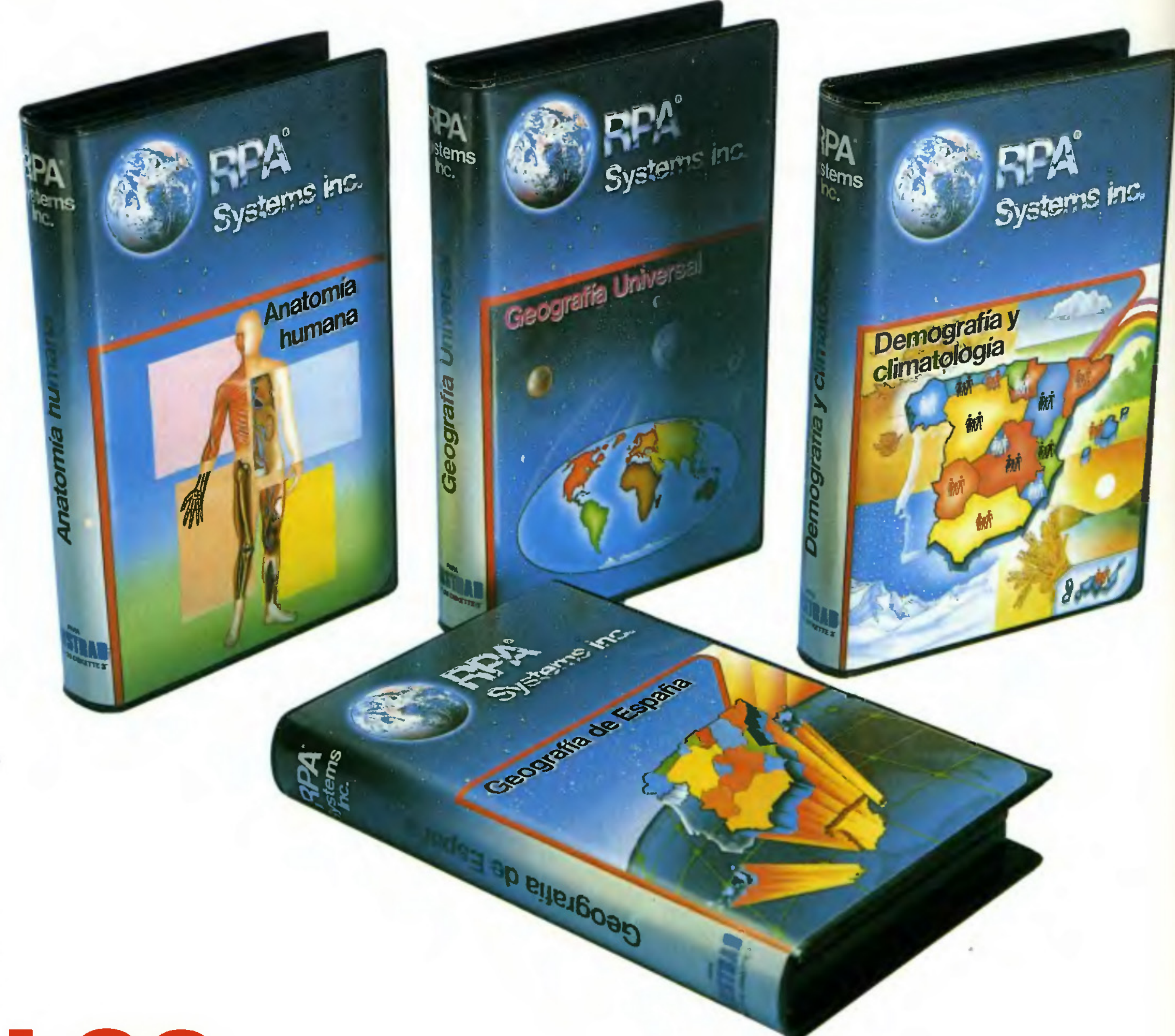


Programa	Precio
Almacén + I.V.A.	13.661
Clientes con etiquetas	7.679
Clientes con etiquetas + historial	11.518
Cuentas	7.679
Facturación	13.661
Facturación y almacén	16.875
Libros del I.V.A.	15.000
Presupuestos	16.339
Recibos	16.339
Recibos automático	18.928
Facturación por albaranes	29.232
Urbanizaciones	35.714
Agentes comerciales	38.161
Restaurantes	31.250
Talleres	18.928
Fabricación	55.125
Administración de fincas	42.000
Contabilidad-Libros del I.V.A.	26.600
Médicos	47.900
Creador de documentos con clientes	26.600

NUESTROS ESPECIALISTAS EN INFORMATICA DE GESTION SIGUEN A SU SERVICIO PARA HACER QUE TODOS LOS DESEOS DE PROSPERIDAD SE CUMPLAN.



Sólo en grandes almacenes y tiendas especializadas



LOS EDUCATIVOS DE RPA

Anatomía, Geografía Universal y de España, Demografía y Climatología son los temas que nos ofrece RPA para que los aprendamos, según se asegura, jugando y de forma divertida. Pero necesitaremos ver tranquilamente todos estos programas para comprobar si se cumple ese «aprender divertido», porque la experiencia nos suele mostrar otra realidad.

La presentación de los programas es la habitual: la caja de vídeo, facilitándose en la contraportada un texto que nos hubiera servido muy bien para saber cómo es cada programa, aunque lamentablemente es el mismo para todos ellos. No obstante, vienen acompañados de instrucciones, lo cual es casi una excepción en los programas educativos.

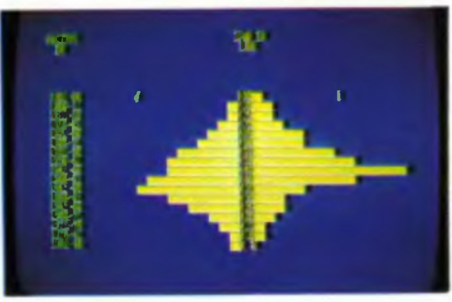
A todas estas ventajas, hay que añadir la rapidez y comodidad que aportan los disketes, aunque como contrapartida lógica, elevan el precio del producto y restringen el uso de estas aplicaciones a los Amstrad con unidad de disco. Ni siquiera podemos intentar grabarlo











a casete por nuestra cuenta y así ejecutarlo en un CPC 646 ó 472, porque necesita acceder continuamente al disco para leer fragmentos de programa, siendo ese tiempo de acceso a una cinta muy largo y complejo. En este sentido, no estaría de más que RPA estudiara el posible lanzamiento de una versión de los programas para estos ordenadores, dado que probablemente sean los más difundidos en el ámbito escolar.

Los cuatro paquetes que nos disponemos a devorar con «DEMOGRAFIA Y CLIMATOLOGIA», «GEOGRAFIA UNIVERSAL», «GEOGRAFIA DE ESPAÑA» y «ANATOMIA HUMANA».

COMO SON LOS PROGRAMAS

Todos ellos presentan unas características comunes, por tanto, antes de profundizar en las particularidades de cada uno, vamos a efectuar un estudio general.

Al cargar cualesquiera de los programas, aparece un menú de opciones, entre las cuales se cuenta, normalmente, la de instrucciones, que, curiosamente, apenas tratan de cómo manejar el programa, sino que se dedican a mostrarnos las diferentes opciones de trabajo con el programa. En la primera de ellas, vamos seleccionando con qué apartado queremos operar; en la segunda, el ordenador empieza por la primera opción de trabajo y, automáticamente, va saltando de una a otra hasta el final; la última opción, muestra la puntuación. Una vez realizada esta selección, ya podremos «jugar y aprender» con los programas. Por otra parte, en caso de olvido por nuestra parte, el programa asume el primero de los comentados.

Ahora ha llegado el momento de ponernos a trabajar: pulsamos una de las opciones de los temas del programa y aparece un dibujo (un mapa, una parte de nuestro cuerpo) y en la zona derecha de la pantalla, un listado de conceptos que se refieren al gráfico adjunto. Un asterisco parpadeante se superpone en área concreta del mismo, y debemos elegir de la lista de conceptos aquella palabra que se refiera a esa zona del dibujo.

Con el cursor seleccionamos la respuesta y pulsamos «RETURN». Si fallamos suena un pitido y aparece una cruz en el punto indicado en el gráfico; en caso contrario, entrará en escena una cara sonriente. Una vez culminado este proceso, vuelve a aparecer el asterisco parpadeante, esperando a que volvamos a contestar. Así hasta cinco veces por tema.

Una vez visto el proceso de este programa y que no difería mucho de los demás (salvo en «DEMOGRAFIA Y CLIMATOLOGIA») empezaron a surgir una serie de dudas, como puede ser:

— ¿Dónde se encuentra la originalidad y la adaptación a las características de cada programa? Es evidente que si nosotros abrimos un libro de geografía, tendremos una presentación y estilo diferente que si fuera de anatomía. Sin embargo, los programas de RPA sobrepasan la homogeneidad para llegar a la uniformidad.

— ¿Dónde está la forma tan divertida de aprender que se anuncia en la contraportada de la caja? Desde luego sería de ilusos suponer que los niños se van a tronchar de risa, ni siquiera soltarán una pequeña carcajada, ni una leve sonrisa. Evidentemente, nosotros también sabemos que «aprender divertido» o jugando no supone caerse de la silla de risa (aunque sería lo ideal, ¿verdad?), pero con estos programas sencillamente nos encontramos cerca del cansancio y aburrimiento, por poco

tiempo que esté el niño ante el programa.

En general, en todos estos educativos de RPA se observan una serie de inconvenientes comunes:

— La presentación en pantalla no es todo lo buena que sería de desear. Algunos menús aparecen en un lado de la pantalla, o en la parte inferior o superior, arrinconados (parece que están castigados). Esto no influye en la calidad del producto, pero sí en su buena imagen, que tiene un gran peso. Incluso en algunos menús, por su extensión, alguna opción se queda colgando y aparece en otro punto distinto de la pantalla.

— No ha sido controlado y limitado el posicionamiento del cursor cuando necesitamos introducir un texto o una palabra, de tal forma que «incordiando» con las teclas de flechas, podemos posicionarnos en cualquier punto de la pantalla para escribir. Si se trata de un programa para niños, el factor «incordio» es bastante considerable, y hay que limitarlo en todo lo posible.

— En ningún momento se ha conseguido el objetivo de enseñar, y mucho menos jugando. Para jugar es imprescindible un juego o algo realmente divertido que haga olvidar la seriedad del método de aprendizaje. Pero no hay nada divertido, ni mucho menos de juego en tener un mapa de España en la pantalla, por ejemplo, e ir señalando las provincias que se nos indican, ni tampoco tan emocionante como para promover una competición entre varios amigos (si es que nuestra ética nos permite una competición entre los alumnos).

— La ausencia de mensajes de ayuda y explicativos, tan simples como «Pulsa una tecla para continuar», es total. Hay que adivinarlo por intuición al observar que el programa, de repente se queda parado, como si estuviese bloqueado. Este detalle, concretamente en el programa «Climatología» es donde más se echa en falta, dado que existen más cambios de pantalla que requieren confirmación.

— Se abusa de la memoria, y no nos referimos a la del ordenador, exponiendo un excesivo número de datos y conceptos, incluso en algunos casos complicados. Por supuesto, es bueno desarrollar la memoria en los niños, al igual que se debe desarrollar cualquier otro aspecto de su personalidad, pero en estos programas se llega ya al límite de lo recomendable.

— Como casi todos los paquetes educativos, no tienen la opción de acceder al listado para corregir todos los inconvenientes y adaptarlos a nuestras necesidades.

Veamos ahora las peculiaridades de cada programa, para saber más sobre lo que nos ofrece.

GEOGRAFIA DE ESPAÑA

En este caso las instrucciones (una hoja) no son del todo completas, porque en el programa no se mencionan, e incluso algunas letras de selección han sido alteradas con respecto a esta hoja.

La forma de trabajo consiste en el marcado por parte del ordenador sobre un mapa, de un accidente geográfico, una provincia o una autonomía, para que el usuario, con ayuda de los cursores, indique el lugar señalado en una lista de nombres.

Las cuestiones geográficas que se tratan son: provincias (dividido en dos opciones del menú principal, por problemas de capacidad), autonomías, ríos (dividido en dos opciones: la primera para los ríos importantes y la segunda con secundarios o afluentes de aquéllos), orografía (picos, cordilleras y sierras), cabos y lagos, urbanismo (cuyo objetivo queda algo oculto, aunque parece que se pretende, dentro de la provincia indicada por el ordenador, señalar la población con mayor número de habitantes) y comarcas naturales (dividido, igualmente, en dos partes).

Una opción bien distinta a las demás es la de gráficas, en la cual no hay que contestar nada; elegimos si queremos relación de datos por provincias o por actividad económica. En el primer caso, aparecen las cifras de producción de todos los campos en que trabaja la provincia elegida; si seleccionamos, en cambio, una actividad económica, tendremos en pantalla los datos de ella clasificados por provincias. Con «Gráficas» podemos reflejar esos datos económicos por provincias, en diagramas de barras sobre el mapa de España.

GEOGRAFIA UNIVERSAL

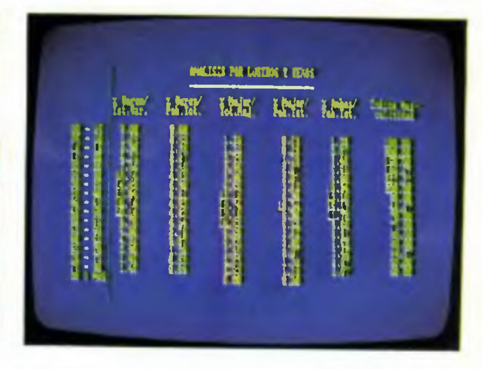
Seguimos con la geografía, pero en este caso de todo el mundo. El primer menú que aparece es el de continentes: Europa, Asia, Africa, América y Oceanía. Una vez que elijamos un continente, un nuevo menú nos instará a estudiar aspectos geográficos concretos de cada uno.

En Europa, el segundo menú tiene como opción los países, capitales, ríos,









golfos, penínsulas, mares, estrechos, cordilleras e islas. Eligiendo Asia tendremos opción a escoger entre las mismas opciones anteriores, exceptuando golfos y cordilleras. Con Africa son tratados los países, las capitales, ríos, sistemas montañosos, golfos, lagos y cabos. En la opción de América se estudian los países, capitales, ríos, orografía, golfos, islas, lagos y penínsulas. Por último, Oceanía trata países, ciudades, mares, golfos, desiertos, estrechos y ríos.

En todos los continentes podremos optar por lo que se llama «Sistema automático»; es decir, comienzo por la primera opción del continente en que nos encontremos, para terminar en la última.

DEMOGRAFIA Y CLIMATOLOGIA

Estos dos temas se tratan en programas distintos, que se encuentran en caras diferentes del disco. En este caso concreto, se hace más difícil el lema de «aprender jugando», ya que presentan una mayor complejidad en su manejo. Para emplear cualesquiera de las dos aplicaciones, es necesario introducir una serie de datos imprescindibles: si el alumno conoce bien el método de entrada de datos, puede llegar a aprender por experimentación al ensayar con diferentes variables, pero antes de los ensayos es necesario que el usuario tenga un mínimo de conocimientos teóricos del tema, para evitar la aleatoriedad.

El menú principal de «Demografía» tiene dos opciones: «Inicio pirámide» y «Menú principal»; esta última cambia de pantalla, apareciendo otro menú diferente, el cual, realmente, no es principal.

Mediante la primera opción, podemos crear nuestra propia pirámide de población, proporcionando las cantidades para cada edad y sexo. No es posible saltarse el rellenado de datos, puesto que es la base para la mayoría de las opciones del «Menú principal». Por otra parte, no existe un control sobre los mensajes de error, apareciendo éstos si introducimos algún dato equivocado, como por ejemplo 0, imprimiéndose un antiestético mensaje de «División by zero», el cual debía estar depurado para evitar su visualización.

El segundo menú, denominado «Menú principal», contiene una serie completa de tablas y gráficas referidas a los datos introducidos anteriormente: cálculo de totales y porcentajes, análisis de lustro/texto, esperanza de vida y régimen demográfico.

Otras opciones del segundo menú son: «Conceptos», donde se explican todos los términos empleados en el programa, con una presentación de pantalla que podría mejorarse; «Datos de España», en el que aparecen todos los datos demográficos del país, transformándose la pantalla en una masa de cifras de difícil comprensión y visión, ante la cual los alumnos se pueden perder con suma facilidad; y «Estadística», con datos de diferentes países, entre los cuales se cuentan Tasas de Natalidad, Mortalidad, Crecimiento, Mortalidad Infantil, Densidad... En fin, una serie de datos presentados como si se tratase una publicación económica, de escaso valor educativo.

En el programa Climatología hay cinco opciones: «Realizar Gráficas», «Climas Españoles», «Climas mundiales», «Conceptos básicos» y «Examen». Salvo «Realizar Gráficas» y «Examen», las otras tres posibilidades son en su totalidad texto explicativo, sin preguntas. En los climas españoles y mundiales se mencionan las características de cada uno de ellos (Atlántico, Mediterráneo...). En «Conceptos básicos», como ya hemos comentado en programas anteriores, se explican todos aquellos términos específicos del tema.

Las posibilidades «activas» que tiene el programa, es decir, en las que el alumno puede hacer algo, son la primera y la última opción del menú principal. En «Realizar Gráficas», debemos introducir las precipitaciones medias de cada mes en un clima que nosotros inventemos. Igualmente debemos operar con las temperaturas. Una vez completados todos los datos, el programa dibuja la gráfica de estos dos campos introducidos y evalúa qué tipo de clima hemos supuesto.

El «Examen» tiene una función inversa a la anteriormente explicada; el ordenador propone gráficas y nosotros debemos ir averiguando las diferentes características de ese clima, según una serie de opciones de respuesta que van apareciendo en cada pregunta. Cada vez que contestamos una cuestión, se regresa al menú principal, por lo que si queremos responder a varias preguntas seguidas, deberemos estar continuamente viajando del menú a «Examen», lo cual resulta bastante incómodo.

ANATOMIA HUMANA

El programa sobre «ANATOMIA HUMANA» sigue la misma tónica que los anteriores. De forma exhaustiva, se da un repaso a todo el cuerpo, a través de su amplio menú, el cual se encuentra dividido en dos partes principales: «Huesos, músculos, corazón, venas, arterias» y «Aparatos, sentidos».

La primera opción nos ofrece una visión sobre: «Huesos craneo vista frontal», «Huesos craneo vista lateral», «Huesos tronco», «Huesos extremidades», «Músculos cabeza», «Músculos tronco-torso», «Músculos tronco-dorso», «Músculos extremidades», «Corazón», «Venas» y «Arterias».

En «Aparatos sentidos» se estudia el «Aparato respiratorio-digestivo», «Genital-Masculino», «Genital-Femenino», «Aparato urinario», «Cerebro», «Dientes», «Piel», «Oído» y «Ojo».

No se aporta nada nuevo con respecto al resto de los programas, salvo que los términos utilizados son bastante complejos y difíciles, desconocidos para la gran mayoría de los alumnos (unguis, apéndice xifoides...). Por otro lado, los dibujos, en algunos casos, no son claros en absoluto, propiciando la confusión del usuario.

«Anatomía humana», como el resto de los programas, no está hecho para aprender con él, sino que es necesario tener unos conocimientos previos importantes, para evitar que se convierta en más indigerible de lo que ya es en sí.

En definitiva, los educativos de RPA sirven para recordar y evitar el olvido, aunque aprender con ellos es proyecto poco menos que imposible, y menos aún si pretendemos conseguirlo «jugando», o tan solo «sin aburrirnos». No obstante, su contenido no es deficiente; simplemente está rodeado de un nivel excesivo, y una exposición carente de pedagogía, que no incentiva lo más mínimo al alumno y en el mejor de los casos sólo ejercita la memoria. ¿A qué precio?: 3.800 ptas. + IVA.

AMSTRAD CPC-464

AMSTRAD P



ORDENADORES

SERIE CPC

• **TECLADO** • Teclado profesional con 74 teclas en 3 bloques - Hasta 32 teclas programables - Teclado redefinible
• **PANTALLA** • Monitor RGB verde (12") o color (14")

	Normal	Alta Res.	Multicolor
Col × líneas	40 × 25	80 × 25	20 × 25
Colores	4 de 27	2 de 27	16 de 27
Puntos	320 × 200	640 × 200	160 × 200

– Se pueden definir hasta 8 ventanas de texto y 1 de gráficos • **SONIDO**
• 3 canales de 8 octavas moduladas independientemente - Altavoz interno regulable - Salida estéreo • **BASIC**
• Locomotive BASIC ampliado en ROM - Incluye los comandos AFTER y EVERY para control de interrupciones

AMSTRAD CPC 464

UNIDAD CENTRAL. MEMORIAS
• Microprocesador Z80A - 64K RAM ampliables - 32K ROM ampliables
CASSETTE • Cassette incorporada con velocidad de grabación (1 ó 2 Kbaudios) controlada desde Basic • **CONECTORES**
• Bus PCB multiuso, Unidad de Disco exterior, paralelo Centronics, salida estéreo, joystick, lápiz óptico, etc.
• **SUMINISTRO** • Ordenador con monitor verde o color - 8 cassettes con programas - Libro "Guía de Referencia BASIC para el programador" - Manual en castellano - Garantía Oficial AMSTRAD ESPAÑA.

TODO POR	**59.900 Pts.** (monitor verde)
	90.900 Pts. (monitor color)

AMSTRAD CPC 6128

UNIDAD CENTRAL. MEMORIAS
• Microprocesador Z80A - 128 K RAM ampliables - 48 K ROM ampliables
UNIDAD DE DISCO • Unidad incorporada para disco de 3" con 180K por cara • **SISTEMAS OPERATIVOS**
• AMSDOS, CP/M 2.2, CP/M Plus (3.0)
• **CONECTORES** • Bus PCB multiuso, paralelo Centronics, cassette exterior, 2.ª Unidad de Disco, salida estéreo, joysticks, lápiz óptico, etc.
• **SUMINISTRO** • Ordenador con monitor verde o color - Disco con CP/M 2.2 y lenguaje DR. LOGO - Disco con CP/M Plus y utilidades - Disco con 6 programas de obsequio - Manual en castellano - Garantía Oficial AMSTRAD ESPAÑA.

TODO POR	**84.900 Pts.** (monitor verde)
	119.900 Pts. (monitor color)

PCW - 8256

AMSTRAD CPC - 6128

ES AMSTRAD *¡¡Increíble!!*

AMSTRAD PCW 8256

UNIDAD CENTRAL. MEMORIAS • Microprocesador Z80A - 256K RAM de las que 112K se utilizan como disco RAM • **TECLADO** • Teclado profesional en castellano (ñ, acento...) de 82 teclas • **PANTALLA** • Monitor verde de alta resolución - 90 columnas × 32 líneas de texto • **UNIDAD DE DISCO** • Disco de 3" y 173K por cara - Opcionalmente, 2.ª Unidad de Disco de 1 Mbyte integrable • **SISTEMA OPERATIVO** • CP/M Plus de Digital Research • **IMPRESORA** • Alta calidad (NLQ) a 20 c.p.s. - Calidad estándar a 90 c.p.s. - Papel continuo u hojas sueltas - Alineación automática del papel - Caracteres normales, comprimidos, expandidos, control del paso de letra (normal, cursiva, negrita, subíndices, superíndices, subrayado, etc). • **OPCIONES** • Kit de Ampliación a 512K RAM y 2.ª Unidad de Disco - Interface Serie RS 232C y paralelo Centronics • **SUMINISTRO** • Ordenador completo con teclado, pantalla, Unidad de Disco e Impresora - Discos con el procesador de Texto LocoScript, CP/M Plus, Mallard BASIC DR. LOGO y diversas utilidades - Manuales en castellano - Garantía Oficial AMSTRAD ESPAÑA.

TODO POR 129.900 Pts.



Los más prestigiosos paquetes de **Software Profesional,** en formato AMSTRAD... a **"precios AMSTRAD"**

Existe también la versión **PCW 8512** con **512K RAM** y la 2.ª Unidad de Disco de 1 Mbyte incorporada. **PVP. 149.900 Pts.**
* El **PCW 8256** puede utilizarse como terminal y en comunicaciones.

El I.V.A. no está incluido en los precios.

NOTA: Es muy importante verificar la garantía del aparato ya que sólo **AMSTRAD ESPAÑA** puede garantizarle la ordenada reparación y sobre todo materiales de repuesto oficiales (Monitor, ordenador, cassette o unidades de discos).

AMSTRAD ESPAÑA

C/. Aravaca, 22. Tel. 459 30 01. Telex 47660 INSC E.
Fax 459 22 92. 28040 Madrid

Delegación en Cataluña: C/. Tarragona, 110. Tel. 325 10 58
08015 Barcelona

GEM PAINT

El objetivo básico de GEM Paint, aplicación suministrada en los discos que acompañan a cualquier configuración del PC 1512, es facilitar la creación de dibujos sobre la pantalla. El usuario dispone de todo tipo de ayudas para seleccionar las posibles opciones a través de los habituales menús, presentes en los programas que funcionan a partir del Graphics Enviroment Manager (gestor de entornos gráficos).



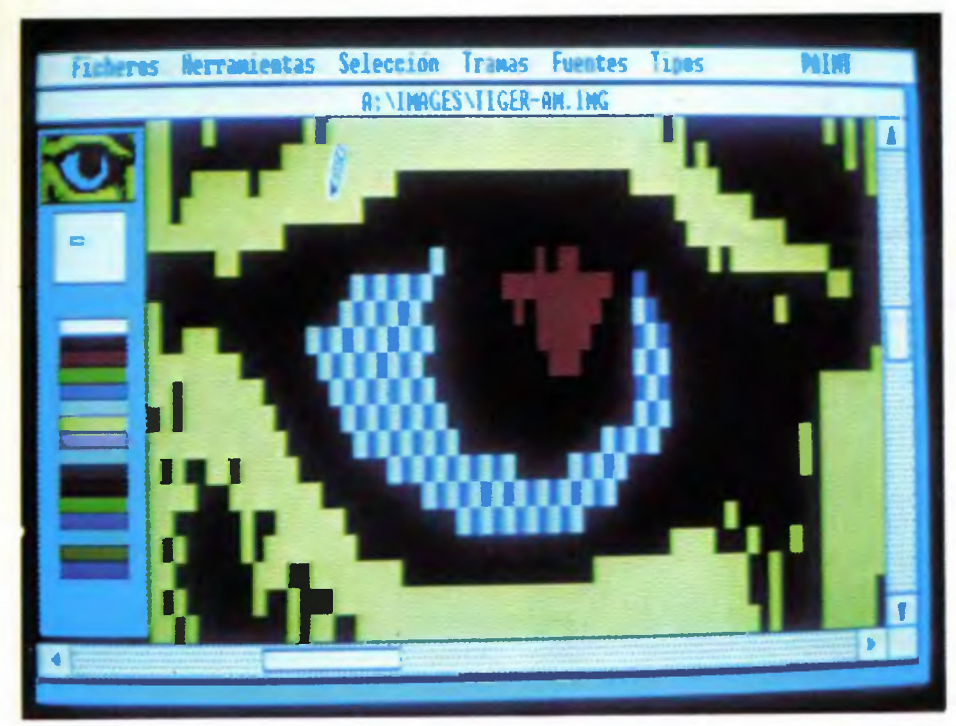
GEM PAINT

GEM PAINT

El procedimiento para preparar un disco de trabajo destinado a funcionar con GEM Paint no presenta dificultad alguna. En principio, recomendación que hacemos extensiva a todos aquellos no muy familiarizados con GEM, es necesario realizar la copia de algunos ficheros en un nuevo disco que nos servirá como soporte de trabajo. ¡Nunca debemos emplear los originales!, a menos que queramos correr el riesgo de perder tras una selección equivocada, parte de la información que contienen.

Para ello, basta con seguir las instrucciones que se detallan en el manual del equipo en su sección 5.2, y mantenerse atentos a las indicaciones que emite el sistema operativo. Una vez concluido este proceso, ya estamos en condiciones de comenzar a trabajar con el diseñador de pantallas. Para ello, marcaremos dos veces seguidas y rápidas sobre el fichero denominado PAINT.APP, el cual deberá estar incluido, si el proceso de copia fue correcto, en la carpeta GEMAPPS del nuevo disco de trabajo.

GEM PAINT GEM PAINT GEM PAINT



Para el diseño de dibujos, GEM Paint incluye una serie de funciones destinadas a evitar cualquier tipo de memorización de comandos o manipulaciones del teclado.

Una vez cargado el programa, aparece la pantalla principal con los menús denominados ficheros, herramientas, selección, tramas, fuentes, tipos, y PAINT en la línea superior del monitor. Bajo ella, se encuentra el nombre del dibujo que estamos editando (al principio denominado «sin título», puesto que la pantalla está vacía).

A izquierda y derecha encontramos una serie de símbolos, habituales en todas las aplicaciones de GEM, denominados iconos, los cuales nos permiten seleccionar diferentes funciones, como tomar el lápiz de dibujo o el borrador, aumentar el tamaño de una zona determinada, etc. Los situados a la derecha, reciben el nombre de tramas, y se utilizan para rellenar una zona determinada del dibujo, siguiendo diferentes técnicas como más adelante tendremos la oportunidad de comprobar.

COMENZANDO A DIBUJAR

Para efectuar los primeros trazos de un dibujo cualquiera, seleccionaremos el icono que contiene el lápiz, y tal vez alguno de los 16 colores de la zona inferior. Por el contrario, si todavía no estamos muy seguros de las posibilidades creativas de este magnífico diseñador gráfico, desplazando el puntero hasta la palabra ficheros de la línea superior de la pantalla, se abrirá un menú, en el cual nos situaremos sobre la opción «abrir...» y pulsaremos el botón izquierdo del ratón.

Seguidamente, el centro de la pantalla se cubre con una ventana titulada selector de elementos. En el recuadro de la izquierda, si es que hemos creado algún dibujo anterior, aparecerá su nombre. En todo caso, al menos encontraremos dos: uno denominado PC 1512.IMG y otro, TIGER.IMG, correspondientes a dibujos de demostración de las posibilidades gráficas de GEM PAINT. La selección de cualquiera de ellos puede realizarse de varias maneras; por ejemplo, escribiendo su nombre en la línea marcada como «selección», o lo que es más fácil situando el puntero sobre el nombre escogido y pulsando el botón izquierdo del ratón.

Ahora, para cargar esta pantalla, podemos trasladar el cursor al recuadro que contiene la palabra OK y de nuevo oprimir el pulsador izquierdo, o simplemente, estando situados sobre el nombre elegido, pulsar dos veces muy seguidas el mencionado botón (acción conocida como remarcar).

Pues bien, tras unos segundos, sobre el monitor podremos apreciar la imagen seleccionada. Para borrarla, será preciso seleccionar dentro del menú «Ficheros» la opción «nuevo», y posteriormente contestar SI a la pregunta sobre si deseamos abandonar la imagen editada. Pero veamos cuál es el significado de los iconos mostrados a la izquierda de la pantalla.

ICONOS

Para trazar líneas irregulares o dibujar punto a punto, se ha de seleccionar el icono lápiz. Al hacerlo, su aspecto cambiará a vídeo inverso, mientras que cuando desplacemos el puntero al interior de la pantalla, éste adquirirá la forma de un pequeño lápiz. Situándolo sobre la posición en la cual queremos comenzar a dibujar y pulsando el botón izquierdo, allí será impreso un punto. Siempre que mantengamos el botón presionado, podremos conseguir un trazo continuo, aunque punto a punto, por supuesto.

Si nuestra intención es trazar líneas rectas, seleccionaremos en lugar del lápiz, el icono que contiene una de ellas (el situado a la derecha de la goma de borrar). Ahora, el puntero que aparece

GEM PAINT

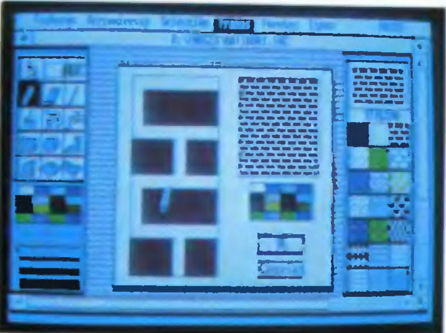
GEM PAINT

GEM PAINT

en la pantalla principal de dibujo tiene forma de cruz. Esto nos invita a fijar el origen del segmento a trazar mediante una pulsación en el botón izquierdo del ratón. A continuación basta con desplazarlo hasta el punto final y volver a marcar, con lo que los dos extremos quedarán unidos. El ancho o grueso de la línea dibujada, puede modificarse seleccionando cualquiera de los cinco trazos situados en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Naturalmente, lo mismo puede decirse de su color.

La brocha proporciona un método diferente de trazar líneas. Mientras el lápiz, sólo las dibuja finas, escogiendo este icono podremos crearlas de todo tipo. Una vez seleccionada, entraremos en el menú «herramientas» y desplazaremos el cursor hasta la opción denominada «forma de pincel». Al seleccionarlo aparecen 36 tipos diferentes, estando recuadrado el manejado en la actualidad; podremos escoger cualquiera entre los presentes en esta ventana.







También, es posible manejar cualquiera de las tramas del panel derecho, y éstas, combinadas con diferentes tamaños de brocha, nos permitirán obtener un amplio número de diferentes efectos gráficos.

Aunque la brocha puede utilizarse para rellenar áreas de la pantalla, GEM PAINT cuenta con otros dos métodos más fáciles, para conseguir el mismo efecto. El primero utilizando el spray. Si anteriormente, también elegimos una trama, podemos emplear el spray para rellenar áreas depositando sobre el panel una fina capa del aspecto de la seleccionada. Moviendo repetidamente el ratón, en torno a la misma zona, podemos incrementar la densidad de los puntos dibujados. Es una buena forma de conseguir semitonos cromáticos.

El otro sistema para rellenar un área, consiste en seleccionar el icono que representa un grifo. Pero antes de nada ya avisamos que debe ser utilizado con cierta precaución. Una vez seleccionado, al pulsar el botón izquierdo del ratón se rellenará completamente el área de un polígono cerrado, con la trama activa en ese momento. Pero si por cualquier motivo, la zona a rellenar no estuviera completamente cerrada, la trama cubriría también el exterior de ésta, provocándose, si es que no era esta nuestra intención, el consiguiente desastre.

Por si acaso, semejante eventualidad que de otra manera nos llevaría a abandonar la obra en curso y comenzarla de nuevo, ha sido prevista, y para eliminar la zona afectada disponemos de varias opciones.

Podríamos seleccionar el icono que contiene la goma de borrar. Mientras mantengamos oprimido el botón izquierdo del «malvado roedor», la superficie sobre la que se deslice el cursor irá desapareciendo. De todas formas, siempre queda un recurso más elegante, y sobre todo, más rápido y práctico: cuando se ha cometido un error en la última operación de dibujo, seleccionando dentro del menú de herramientas la opción «deshacer», todo regresará a la situación anterior a la última acción tomada.

También, entre las facilidades de que dispone el «artista», se cuenta la de incluir texto en cualquier parte del dibujo, escogiendo el icono marcado con ABC. Están disponibles cuatro tipos de letras diferentes, accesibles desde el menú de tipos (normal, negra, cursiva y subrayada), así como una serie de estilos directamente seleccionables desde el menú de «Fuentes» (SYSTEM, SWISS y DUTCH).

Para fijar el origen del texto se pulsa, como siempre, el botón izquierdo del ratón, transformándose el cursor en una corta línea vertical parpadeante. A partir de ella, escribiremos los caracteres a insertar en el dibujo, y además, podemos modificar automáticamente tanto en tipo, como el estilo, seleccionando cualquiera de los modelos antes descritos.

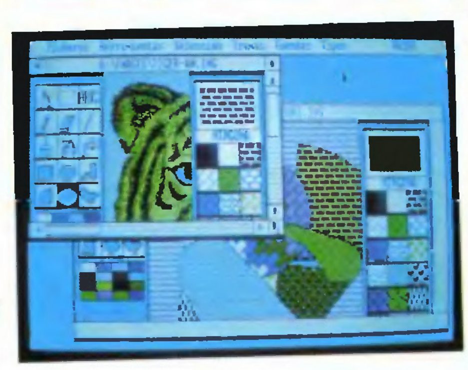
Las tramas de la zona derecha de la pantalla pueden editarse para ser modificadas, o crear aquellas que nosotros consideremos adecuadas para nuestro dibujo, si es que no nos conformamos con las que el programa suministra en su juego inicial. Naturalmente pueden grabarse en el disco para ser utilizadas en el momento que se las requiera.

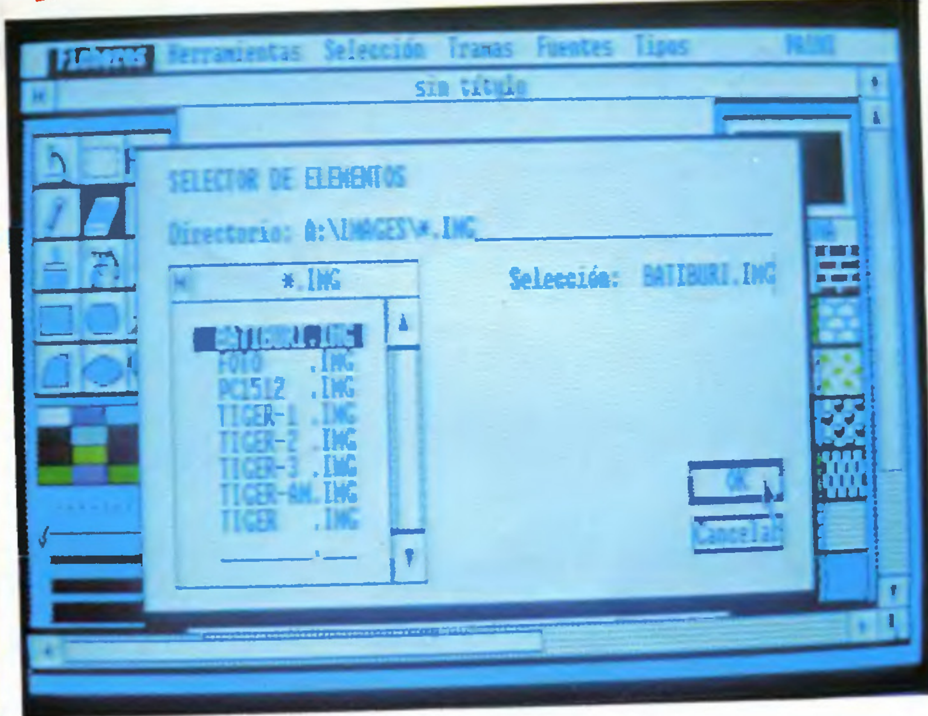
OTRAS TECNICAS DE DISEÑO

Puesto que el ratón no es un instrumento de completa precisión (aunque a fuer de sinceros, responde con exquisita fidelidad) cuando de dibujo se trata, GEM Paint permite aumentar una zo-

GEM PAINT GEM PAINT GEM PAINT







na seleccionando el icono marcado con un microscopio. Entonces, el contenido de la pantalla principal muestra con todo detalle cada uno de los puntos de un área limitada del dibujo, mientras que en la zona superior izquierda, ocupada antes por los iconos, se representa un detalle a tamaño real de la zona aumentada.

Para cambiarla por cualquier otra, bajo esta ventana se encuentra otra en blanco con un punto en su interior. Situando el puntero sobre él y manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón lo desplazaremos, a la vez que observamos la zona afectada dentro del área superior. Al liberar el pulsador, la pantalla principal representa aumentada, esta zona en particular. Para regresar al modo normal basta con llevar el cursor a la pequeña ventana de edición de la esquina superior izquierda y pulsar como siempre el botón izquierdo del ratón.

También resulta posible efectuar modificaciones de todo o parte del dibujo, seleccionando el icono que contiene el rectángulo de trazo discontinuo. El menú de selección, ofrece un número de opciones a tomar con el área recuadrada; entre ellas: borrarla, complementarla, obtener su simétrica horizontalmente o invertirla verticalmente. Recuerda que puedes practicarlo siempre y cuando tomes la precaución de, una vez realizada cualquier acción, regresar al menú de herramientas para elegir «Deshacer».

También, podemos crear una copia exacta de la zona cubierta por el rectángulo parpadeante, situando el cursor sobre ella (en este caso una pequeña mano, también intermitente) y desplazarla con el ratón a cualquier área despejada de la pantalla donde trabajar con más comodidad. Además, en este caso, la imagen original no se borra, por lo que garantizamos no provocar ningún tipo de desastre.

FIGURAS GEOMETRICAS

GEM Paint no estaría completo si no nos permitiera trazar figuras geométricas con facilidad. Para llevar a cabo este cometido, se debe seleccionar alguno de los seis iconos finales de la zona derecha de la pantalla.

Cuál será el elegido, dependerá del tipo de polígono seleccionado: cuadrado o rectángulo, idéntica figura, pero con las esquinas redondeadas, circunferencias o elipses, porciones circulares, o cualquier tipo de polígono irregular.

Es más, si tenemos seleccionada alguna trama, cuando cerremos la figura, automáticamente el programa se encarga de rellenarla con la definida en ese momento.

Las posibilidades de GEM Paint no finalizan aquí; lo cierto es que los resultados dependen con mucho del espíritu creador de cada uno y de la paciencia para retocar punto por punto su obra, hasta darle un acabado perfecto. Y como casi todo dentro del mundo de los ordenadores: cuanto mayor sea la práctica, mejores resultados se consiguen.

Bases del concurso

La revista TU MICRO AMSTRAD, con el fin de premiar el esfuerzo de programación realizado por sus lectores, tiene el honor de convocar la tercera edición de un importante concurso de programación, al cual podrán tener acceso todos nuestros lectores, de cualquier edad, estado y condición.
Cada tres meses se efectuará una nueva convocatoria, pudiendo participar cada concursante en todas cuanto desee, siempre y cuando respete en todos sus puntos las bases que más adelante se indican, optanto así al gran premio de

100.000 PTAS.

en material informático

a escoger por el galardonado, sin discriminación alguna por la temática del programa, su extensión o modelo al cual va destinado.

Bases del concurso de programación

1. Los programas remitidos al concurso deberán ser creación original del autor o autores, y completamente inéditos, pudiendo remitir tantos programas como se desee.

2. Los programas deberán ser enviados en cassette o diskete a TU MICRO AMSTRAD (Concurso de programación). Apartado de correos 61.294. 28080 MADRID.

3. Los programas podrán ser de cualquier tipo (juegos, utilidades, gestión, educativos) y habrán de estar escritos en lenguaje BASIC o código máquina, o en LOGO siempre y cuando la versión básica del modelo al cual vaya destinado soporte de forma gratuita la inclusión de este lenguaje.

4. Los programas deberán ser remitidos desprovistos de cualquier protección, que impida o dificulte el análisis del mismo, así como su reproducción en las páginas de la revista.

5. Cuando la ejecución del programa precise de la concurrencia de un determinado periférico o aditamento (joysticks, ratones, programas comerciales de ayuda, etc...), se valorará decisivamente la indicación de las modificaciones pertinentes, para que el programa pueda ser disfrutado por cualquier usuario en la configuración básica.

6. Todo programa presentado al concurso deberá acompañarse de la siguiente información:

- *Datos personales del concursante.*
- *Nombre del programa.*
- *Modelo o modelos para el cual está destinado.*
- *Descripción del programa, detallando las indicaciones necesarias para su ejecución.*

7. Los programas premiados pasarán a ser propiedad de la revista TU MICRO AMSTRAD, pudiendo hacer ésta libre uso de ellos, y renunciando sus autores a cualquier otra compensación distinta al premio.

8. Los programas no premiados, que por su calidad se hagan merecedores de su publicación, serán adquiridos por la editorial, aplicando la tarifa vigente.

9. Los programas recibidos con posterioridad a la fecha tope de admisión de la presente edición del concurso, serán automáticamente destinados a la siguiente.

10. El jurado decidirá sobre todos los aspectos no contemplados en estas bases y su decisión será inapelable.

11. El plazo de admisión de programas para la segunda edición de este concurso de programación finaliza el **día 1 de marzo de 1987**.



GESTION BANCARIA

Nuestra enhorabuena para D. Juan Bautista Cuesta Nuin, ganador de la primera edición del concurso de programación, con una magnífica aplicación comercial para gestión bancaria, destinada a los CPC 6128.

Esta aplicación está dedicada al control bancario, para lo cual gestiona dos ficheros fundamentales: el maestro de bancos, que contiene los datos de las entidades bancarias en cuestión, y es por tanto perdurable en el proceso de regeneración que más adelante veremos; y el fichero de movimientos, que contiene los apuntes realizados a cada banco del maestro. El programa tiene una capacidad de has-

ta 10 cuentas y una cantidad de apuntes total por cada cara del disco de 2.650 movimientos.

ADOPCION DEL PROGRAMA

Tal como nos confiesa su autor GESBANC es una parte de un ambicioso proyecto de paquete doméstico de gestión integrada, por lo que su diseño es totalmente modular y expansible. Debido a este hecho, GESBANC no es un solo programa, sino una cadena de ellos, a la cual en un futuro se pueden añadir otro tipo de aplicaciones como gestiones de stocks, etc...

Antes de comenzar a trabajar con la aplicación de gestión de bancos (GESBANC), es necesario realizar una serie de operaciones destinadas a acomodar el disco que contendrá los programas, así como someter algunos a determinadas modificaciones, para que respondan a los requerimientos que todo el conjunto precisa.

1) Inicializar un disco en formato SISTEMA, al que en lo sucesivo nos referiremos como «disco de programas».

2) Ejecutar la rutina RANDOM-F.BAS, presente en el disco de regalo que se proporciona junto con el ordenador:

```
RUN "RANDOM-F"
```

y sustituir el diskete alojado en la unidad A, por el anteriormente formateado.

3) A continuación, seguir las indicaciones impresas en la pantalla, y contestar a las preguntas que el programa presenta de la siguiente forma:

* NOMBRE DEL FICHERO ID
* NUMERO DE FICHAS 1
* LONGITUD DE FICHA 3
* DISCO A

4) Situar en la unidad A el disco de regalo (el que acompaña a los dos discos del sistema del CPC), y ejecutar las siguientes instrucciones BASIC:

```
MEMORY &9BFF
LOAD "RANDOM.BIN"
```

5) Una vez cargada esta rutina de gestión de ficheros aleatorios, teclear la siguiente instrucción como comando directo:

```
FOR I=&9C4A TO &9C7E:
POKE I,O:NEXT
```

6) Sustituir el disco de regalo por el de programas y teclear:

```
SAVE "ALEATOR.BIN",B,&9C00,1792
```

7) Ejecutar las instrucciones siguientes:

```
CALL &9C00
A$="ID":IOPEN @ A$,1,3,1
X$="1  ":REM X$ es igual a 1 y dos espacios en blanco.
I WRITE, @ X$,1,1:I CLOSE
```

8) Seguidamente introducir en la unidad A, del disco de CP/M Plus (cara 1 de los suministrados con el sistema) y ejecutar las órdenes:

```
MEMORY &7FFF
LOAD "BANKAMN.BIN"
```

9) Sustituir el disco por el de programas y grabar esta última rutina:

```
SAVE "BANKAM.BIN",B,&8000,&525
```

10) Finalmente teclear los listados de los programas que acompañan al artículo, y grabarlos con el nombre que se indica en los REM del principio de cada uno de ellos.

Al efectuar un directorio del disco de programas deberán aparecer los siguientes ficheros:

DISC.BAS	GESINT.BAS	GESBANC.BAS
SUBAUX.BAS	ALEATOR.BIN	BANKMAN.BIN
IPL.BAS	ID.	

INSTRUCCIONES GENERALES

Ya tenemos un disco de programas preparado, y podemos comenzar a manejar la aplicación.

Para llevar a cabo su misión, la cadena se apoya en varias aplicaciones, de cuya descripción trataremos a continuación, cada una de las cuales gestiona una zona específica del objetivo completo de la cadena.

Las mencionadas aplicaciones se denominan:

DISC
GESINT
GESBANC

La primera de ellas (DISC), constituye la aplicación de entrada a la cadena y es imprescindible para su lanzamiento, indicando al resto de los programas datos de importancia para su posterior ejecución.

«GESINT» es la aplicación de enlace con las otras zonas de la cadena, y contiene además la opción de regeneración de ficheros, que convierte esta cadena en especialmente útil, ya que la hace duradera, al posibilitar el encadenamiento de infinitos datos en sucesivos diskettes.

Asimismo, «GESINT» implementa la opción de fin de programa, por la que **OBLIGATORIAMENTE** deberemos pasar antes de dar por finalizada cualquier jornada de trabajo con la cadena.

Por último, como ya sabemos, GESBANC controla concretamente las operaciones bancarias.

FICHEROS DE SOPORTE DE LA CADENA

Para el almacenamiento de los datos necesarios para el correcto funcionamiento de la cadena, se utiliza un diskette a parte del de programas, aunque también puede utilizarse a este fin su cara B.

Los ficheros tienen las características indicadas en la tabla situada al pie de página.

Donde CAPAC, expresa su capacidad en unidades, TIPO si es perdurable o temporal respecto al proceso de regeneración y CREAC. y REGEN, los tiempos de creación y regeneración, respectivamente, de los ficheros.

NOMBRE	CAPAC.	CONTENIDO	TIEMPO CREAC.	TIEMPO REGEN.	TIPO
id	1	Identific.	0	0	Perd
bancos	9	Maestro	0'02"	0'01"	«
movtos	2650	Movimientos	4'52"	2'41"	Temp
puntero	1	——	0	0	«
index	9	——	0'01"	0'01"	«

FILOSOFIA GENERAL DEL SISTEMA

Toda la cadena se gestiona mediante un sistema común de subrutinas comerciales, denominadas «SUBAUX», cuya misión es estandarizar las comunicaciones con el usuario en todas las aplicaciones, a la vez que hacerlas más simples y cómodas en su manejo.

Así, para las selecciones múltiples se ha adoptado un sistema de menús, que presenta todas las opciones simultáneamente en la pantalla, de forma que con la pulsación de una sola tecla numérica podamos elegir la opción adecuada.

De modo similar, las tomas de datos más complejas son también efectuadas siempre mediante un mismo sistema, con la consiguiente simplificación del proceso de aprendizaje del programa.

Finalmente, el sistema de edición de mensajes para la comunicación al usuario de selección de opciones simples se encuentra simplificado y estandarizado al máximo.

RUTINAS AUXILIARES

— MENUS: Bajo el nombre de menús se conocen las presentaciones en pantalla de una serie de opciones, precedidas por un número que las identifica, entre las cuales el usuario debe seleccionar una y sólo una de ellas.

Simultáneamente, una vez finalizada la edición del menú, aparecerá el mensaje «ELIJA UNA OPCION», con el cual el sistema quiere darnos a entender que se encuentra preparado para recibir el dato, recordándonos la finalidad del menú.

Simplemente, deberemos pulsar la tecla numérica correspondiente a la opción que deseamos seleccionar, ya sea en el teclado numérico situado a la derecha de la consola, o en la fila superior del bloque principal de teclas.

En la parte superior del menú figurará el título del mismo, que nos servirá permanentemente para identificar la opción real que el programa nos plantea en cada momento.

Como ejemplo, el menú que nos indica que nos encontramos en la opción de listado del fichero de bancos, en el cual se nos plantean tres posibles alternativas: efectuar su listado por la pantalla, por la impresora, o simplemente retornar al menú anterior, a través del cual accedimos a este punto, sin efectuar la operación.

Así, si pulsamos la tecla 1 («f1», en el teclado numérico) seleccionaremos la opción de impresión por pantalla. Por otra parte, la entrada del dato es depurada por la rutina, de forma que sólo se aceptan las pulsaciones de teclas numéricas a las cuales el menú haya asignado alguna opción, esperando la rutina hasta la obtención de cualquier dato válido.

— MENSAJES DEL SISTEMA: La línea inferior de la pantalla está siempre reservada para la comunicación del programa con el usuario. A través de ella se notifica la detección de errores, o se solicitan ciertos datos que por su simplicidad no precisan de un menú o de una toma de datos compleja.

Asi por ejemplo, hemos visto como en el caso de los menús, dicha línea se empleaba para hacer aparecer el mensaje «ELIJA UNA OPCION».

Los mensajes editados pueden tener dos procedencias: el propio programa, o el sistema operativo de disco de Amstrad.

En el primer caso, los mensajes aparecerán centrados en la línea, en castellano y escritos con letras mayúsculas. Así mismo, pueden aparecer en modo parpadeante, en cuyo caso señalarán una cierta condición de error que precisa de la atención del usuario; o bien de modo estático, para indicarle la necesidad de realizar una determinada acción, como es el caso ya mencionado del mensaje «ELIJA UNA OPCION» en la selección por menús.

Los mensajes cuya procedencia sea el programa, siempre indicarán claramente la acción que se espera del usuario, como por ejemplo:

PULSE UNA TECLA PARA CONTINUAR
ELIJA UNA OPCION
etc.

o el tipo de error producido (mensajes parpadeantes):

FECHA INCOHERENTE. PULSE UNA TECLA
CLAVE NO EXISTENTE. PULSE UNA TECLA
etc.

en todo caso, los mensajes siempre detendrán la ejecución del programa en el que aparezcan, hasta que el operario efectúe la acción requerida por los mismos.

En algunas ocasiones, el mensaje solicita la pulsación de determinada tecla para confirmar la ejecución de una operación concreta. Así por ejemplo, tras una toma de datos podrá aparecer el mensaje «PULSE V PARA VALIDAR». En este caso concreto, si los datos introducidos por nosotros fueran correctos, deberíamos pulsar la tecla «V», o cualquier otra en caso contrario, dándosenos así una última oportunidad de rectificar los datos introducidos antes de que sean tomados en cuenta por el programa.

En otras ocasiones, la pulsación requerida por el mensaje no es de una sola tecla, sino de dos simultáneamente. Esto se debe a que la acción a la cual dan paso entraña un riesgo especial. Así por ejemplo, antes de dar de baja una clave cualquiera de un fichero, aparecerá el mensaje «PULSE "CONTROL B" PARA VALIDAR LA BAJA». En este caso, deberemos accionar la tecla «CONTROL» (esquina inferior izquierda del teclado) y manteniéndola presionada accionar la «B».

Por último, la descripción del mensaje puede incluir la acción de una tecla en particular. Así por ejemplo, antes de cualquier listado por impresora aparecerá el mensaje «PULSE UNA TECLA PARA CONTINUAR» (* —> SALIR)», indicando que la pulsación de cualquier tecla implica la continuación de la acción de listado por impresora, salvo la de asterisco («*») que provocará el retorno al menú del cual procedemos.

Los mensajes emitidos por el sistema operativo de disco, aparecen siempre a la izquierda de la línea de mensajes, en inglés y escritos en letras mayúsculas y minúsculas. Es importante resaltar que si operamos escrupulosamente, siguiendo las instrucciones del programa y este artículo, jamás deben aparecer los mencionados mensajes, aunque tampoco deben ocasionarnos ningún trastorno especial.

El mensaje del sistema operativo será:

Retry, Ignore or Cancel?

Antes de pulsar ninguna tecla deberemos proceder a las siguientes com-

probaciones:

— ¿Se encuentra el disco apropiado introducido en la unidad?

— ¿Está el disco protegido contra escritura?

La solución al primer problema es simplemente la introducción del disco adecuado en la unidad de diskettes. En el segundo caso, deberemos desproteger el disco.

Una vez solventado el problema hemos de pulsar la tecla «C», con lo que el mensaje del sistema operativo será sustituido por otro del programa.

Sobre el manejo de discos es importante destacar que NUNCA deberemos extraer o introducir discos en la unidad que no hayan sido previamente solicitados por un mensaje del programa. De no respetar este consejo, nos arriesgamos a la introducción de un disco erróneo en un momento inadecuado, con la posible destrucción de la información que se almacenará en el mismo, ya estuviera relacionado o no con la cadena en concreto.

— TOMA DE DATOS: Para la entrada de información más compleja, tal como nombres de productos, saldos de cuentas, etc., la cadena dispone de una rutina de toma de datos específica, que depura la información de entrada, facilitándonos así nuestro trabajo y disminuyendo en lo posible el riesgo de equivocaciones.

La primera característica de la rutina es que precede todas las entradas de un título que indica la información que se solicita. Por ejemplo: CLAVE, ASIENTO, DESCRIPCION, etc.

A continuación del título se encuentra el espacio destinado a la escritura de la información requerida, delimitado por la izquierda por el título del campo, y por la derecha por una punta de flecha. Así por ejemplo, la toma de una descripción de treinta caracteres de longitud podría presentar este aspecto:

DESCRIPCION: _ <

Como podemos observar, aparece un guión de subrayado en la primera posición del campo (información a introducir). Esto es lo que denominamos cursor, y sirve para informarnos sobre cual es la posición dentro del campo por el cual vamos escribiendo.

Así, tras la introducción de parte del campo, por ejemplo, «COMPRA de 3 DISKET», su aspecto sería el siguiente:

DESCRIPCION: COMPRA DE 3 DISKET _ <

Dentro de las depuraciones que la rutina efectúa de forma automática, se cuenta el tipo de teclas que debe tomar en consideración según la naturaleza del campo. Así, podemos considerar tres tipos de tomas de datos: alfanuméricas, numéricas y numéricas decimales.

En la primera de ellas, se aceptan todo tipo de caracteres: numéricos o alfabéticos, incluidos signos de puntuación u otros símbolos. Campos de este tipo son los nombres, descripciones, etc.

Las tomas numéricas admiten tan solo la pulsación de números, sin ningún tipo de signo de puntuación o aritmético, símbolos o cualquier carácter

```
10 REM CADENA......: GESTION
20 REM PROGRAMA....: GESINT
30 REM AUTOR.......: JUAN BAUTISTA CUESTA
40 REM FECHA INICID: 05/05/86
50 REM FECHA FIN...: 01/07/B6
60 REM VERSION.....: 1
70 REM INICIALIZACIONES
80 REM CARGA DE LAS SUBRUTINAS AUXILIARES
90 REM CARGA DE DATAS PARA MENUS
100 DIM m$(9)
110 RESTORE:FOR i=1 TO 9:READ m$(i):NEXT
120 CLS#2
130 REM MENU PRINCIPAL GESINT
140 DATA BANCOS,REGENERACION DE FICHEROS.SALIDA DE PROGRAMA
150 DATA GESBANC
160 REM MENU PRINCIPAL REGENERACION DE FICHEROS
170 DATA REGENERACION PARCIAL,REGENERACION COMPLETA,RETORNO AL MENU PRINCIPAL
180 DATA FICHEROS DE BANCOS,RETORNO MENU REGENERACION FICHEROS
500 REM CARGA DE TABLAS PARA REGENERACION
510 DATA BANCOS,9.96,"H",MOVTOS,2651.63," ",PUNTERO,1,4,"1",INDEX,9,4," "
520 DATA BANCOS,9,96,"H"
1000 REM AREA DE PROGRAMA
1010 z$="APLICACION GESINT":zl=3:zn=1:GOSUB 8590:op=z
1020 IF z>1 THEN 1040
1030 disco=1:GOSUB 8780:ERASE m$:RESTORE 150:FOR i=1 TO op:READ n$:NEXT:LOCATE #
2,25,1:PRINT#2,"CARGANDO LA APLICACION "n$
1040 ON op GOTO 2000,2500,2600
2000 REM ENTRADA A LA APLICACION GESBANC
2010 CLS
2020 CHAIN MERGE"gesbanc",,DELETE 10-7010
2500 REM REGENERACION DE FICHEROS
2510 REM AREA OE PROGRAMA
2520 z$="REGENERACION DE FICHEROS":zl=3:zn=5:GOSUB 8590:op=z
2530 ON op GOTO 3000,3000,3200
2600 REM SALIDA DE PROGRAMA
2610 CLS
2620 PRINT#2,TAB(25)"F I N   D E   T R A B A J O"
2630 LOCATE 24,9:PRINT"EXTRAIGA EL DISCO DE SU UNIDAD Y"
2640 LOCATE 29,11:PRINT"DESCONECTE EL EQUIPO."
2650 GOTO 2650
3000 REM MENU DE REGENERACION COMUM TOTAL/PARCIAL
3010 IF op=1 THEN z$="REGENERACION PARCIAL DE LOS FICHEROS":op$="PARCIAL" ELSE z
$="REGENERACION TOTAL DE LOS FICHEROS":op$="TOTAL"
3030 zl=2:zn=8:GOSUB 8590:fic=z
3040 ON fic GOTO 4000,7000
3200 REM RETORNO AL MENU PRINCIPAL GESINT
3210 GOTO 1000
4000 REM REGENERACION DE BANCOS
4010 z$=" CONTROL C' CONFIRMAR REGENERACION "+op$+" DE FICHEROS BANCOS":zn=0:GOS
UB 8660:IF z$<>"┘" THEN 3000
4020 CLS:RESTORE 510:READ a$,nr,lr:GOSUB 6120:REM INTERPRETA C$
4030 IF op=2 THEN 4060
4040 z$="INTRODUZCA EL DISCO "BANCOS". PULSE UNA TECLA":zn=0:GOSUB 8660
4050 CLS:RESTORE 510:GOSUB 6060:REM VUELCA MAESTRO EN BANKMAN
4060 z$="INTRODUZCA EL NUEVO DISCO DE DATOS "BANCOS". PULSE UNA TECLA":zn=0:GOSU
B 8660
4070 WINDOW SWAP 0.2:|ERA,"*.*":WINDOW SWAP 0.2:CLS#2:|BANKOPEN,96
4080 FOR i=1 TO 4:OPENOUT a$:CLS:LOCATE 31-LEN(a$)/2,9:PRINT "CREANDO EL FICHERO
 "a$:col=32-(LEN(STR$(nr))-1)/2:LOCATE col,11:PRINT
"REGISTRO NUMERO ":col=col+16
4090 FOR j=1 TO nr:LOCATE col,11:PRINT RIGHT$(STRING$(LEN(STR$(nr))-1,"0")+MID$(
STR$(j),2),LEN(STR$(nr))-1)
4100 PRINT#9,SPACE$(lr-2):IF i=1 AND op=2 THEN r%=0:|BANKWRITE,@r%,c$:IF r%<0 TH
EN z$="ERROR DE REGENERACION. PULSE UNA TECLA":zn=1:
GOSUB 8660:GOTO 1000
4110 NEXT
4120 READ a$,nr,lr:GOSUB 6120:CLOSEOUT:NEXT
4130 RESTORE 510:GOSUB 6000:REM VUELCA MAESTRO BANKMAN EN DISCO
4140 FOR i=4 TO 6:CLS:READ a$,nr,lr:GOSUB 6120
4150 |OPEN,@a$,i,lr,1:LOCATE 28-LEN(a$)/2,9:PRINT "REGENERACION DEL FICHERO "a$:
col=32-(LEN(STR$(nr))-1)/2:LOCATE col.11:PRINT "REGI
STRO NUMERO ":col=col+16
4160 FOR j=1 TO nr:LOCATE col,11:PRINT RIGHT$(STRING$(LEN(STR$(nr))-1,"0")+MID$(
STR$(j),2),LEN(STR$(nr))-1)
4170 |WRITE,@c$,j,i
4180 NEXT j,i
4190 |CLOSE
4200 ap=1:IF op=2 THEN 4280
4210 CLS:LOCATE 25,9:PRINT"GENERANDO MOVIMIENTOS DE AJUSTE":col=31-(LEN(STR$(nr)
)-1)/2:LOCATE col,11:PRINT "MOVIMIENTO NUMERO ":col=
col+18:x$=SPACE$(96):a$="bancos":|OPEN,@a$,3,96,1:a$="movtos":|OPEN,@a$,4.63,1:a
$="index":|OPEN,@a$,6,4,1
4215 FOR i=1 TO 9:|READ,@x$,i,3:IF LEFT$(x$,95)=SPACE$(95) THEN 4270
4220 LOCATE col,11:PRINT RIGHT$(STRING$(LEN(STR$(nr))-1,"0")+MID$(STR$(ap),2),LE
N(STR$(nr))-1):s$=RIGHT$(x$,10)
4230 ap$=MID$(STR$(i),2,1)+"****"+LEFT$(f$,2)+MID$(f$,4,2)+RIGHT$(f$,2)+"* SALDO
 INICIAL REGENERACION *"
4240 IF RIGHT$(s$,1)="D" THEN ap$=ap$+LEFT$(s$,9)+SPACE$(9) ELSE ap$=ap$+SPACE$(
9)+LEFT$(s$,9)
4250 ap$=ap$+MID$(ap$,6,4)
4260 |WRITE,@ap$,ap,4:k$="1    ":|WRITE,@k$,i,6:ap=ap+1
4270 NEXT:|CLOSE
4280 a$="puntero":|OPEN,@a$,5,4,1:x$=LEFT$(MID$(STR$(ap)+SPACE$(4),2),4):|WRITE,
@x$,1,5:|CLOSE
4290 cfic=0:IF fic=5 THEN cfic=fic:fic=1
4300 GOSUB 6190:REM GRABA ID
4310 IF cfic<>0 THEN fic=5
4320 IF fic<>5 THEN 3000
6000 REM VUELCA MAESTRO 0ANKMAN EN DISCO
6010 READ a$,nr,lr:GOSUB 6120:LOCATE 28-LEN(a$)/2,9:PRINT "REGENERACION DEL MAES
TRO "a$:col=32-(LEN(STR$(nr))-1)/2:LDCATE col,11:PRI
NT "REGISTRO NUMERO ":col=col+16
6020 |BANKOPEN,lr:|OPEN,@a$.3,lr,1:FOR i=1 TO nr:r%=0:LOCATE col,11:PRINT RIGHT$
(STRING$(LEN(STR$(nr))-1,"0")+MID$(STR$(i),2),LEN(ST
R$(nr))-1)
6030 |BANKREAD,@r%,c$:|WRITE,@c$,i,3:IF r%<0 THEN z$="ERROR DE REGENERACION. PUL
SE UNA TECLA":zn=1:GOSUB 8660:GOTO 1000
6040 NEXT
6050 |CLOSE:RETURN
6060 REM VUELCA MAESTRO DE DISCO EN BANKMAN
6070 READ a$,nr,lr:GOSUB 6120:LOCATE 28-LEN(a$)/2,9:PRINT "CONSERVACION DEL MAES
TRO "a$:col=32-(LEN(STR$(nr))-1)/2:LOCATE col,11:PRI
NT "REGISTRO NUMERD ":col=col+16
6080 |BANKOPEN,lr:|OPEN,@a$.3,lr,1:FOR i=1 TO nr:r%=0:LOCATE col,11:PRINT RIGHT$
(STRING$(LEN(STR$(nr))-1."0")+MID$(STR$(i),2),LEN(ST
R$(nr))-1)
6090 |READ,@c$,i,3:|0ANKWRITE,@r%,c$:IF r%<0 THEN z$="ERROR DE REGENERACION. PUL
SE UNA TECLA":zn=1:GOSUB 8660:GOTO 1000
6100 NEXT
6110 |CLOSE:RETURN
6120 REM INTERPRETACION DE C$
6130 READ c$
6140 IF c$="H" THEN c$=SPACE$(lr-1)+c$
6150 IF c$="1" THEN c$=c$+SPACE$(lr-1)
6160 IF c$=" " THEN c$=SPACE$(lr)
6170 IF c$="0" THEN c$=STRING$(lr,CHR$(0))
6180 RETURN
6190 REM GRABA ID
6200 s$="id":OPENOUT a$
6210 PRINT#9,SPACE$(1):CLOSEOUT
6220 |OPEN,@a$,2,3,1:x$=MID$(STR$(fic+1)+"  ",2):|WRITE,@x$.1,2:|CLOSE
6230 RETURN
7000 REM RETORNO AL MENU REGENERACION DE FICHEROS
7010 GOTO 2520
```

```
10 REM CADENA......: GESTION
20 REM PROGRAMA....: DISC
30 REM AUTOR.......: JUAN BAUTISTA CUESTA
40 REM FECHA INICIO: 03/05/B6
50 REM FECHA FIN...: 01/07/86
60 REM VERSION.....: 1
100 ON BREAK CONT
110 POKE &BDEE,&C9:KEY DEF 66,0,0,0,0
120 ON ERROR GDTO 350
130 ¦BANKOPEN,0:END
140 ON ERROR GOTO 3B0
150 sa=0:SYMBOL AFTER 256
160 ON ERROR GOTO 0
170 MEMORY 39900:mcentry=HIMEM-15:MEMORY mcentry-1
1B0 FOR p=mcentry TO mcentry+15
190 READ p$:POKE p,VAL("&"+p$)
200 NEXT
210 a%=0:CALL mcentry,@a%
220 MEMORY mcentry+15
230 version=(a%\256)+256*(a%MOO 256)
240 IF version<&102 THEN 430
250 mcentry=HIMEM-&524
260 ON ERROR GOTO 400
270 IF mcentry<=&7FFF THEN ERROR 7
280 MEMORY mcentry-1:LOAD "bankman.bin",mcentry
290 CALL mcentry
300 ¦BANKOPEN,0
310 IF sa=0 THEN SYMBOL AFTER 240
320 RUN"ipl
330 ENO
340 OATA E,FF,CD,15,B9,EB,OD,66,1.DD.6E.0.73,23,72,C9
350 ' first ¦bankopen error
360 IF ERR=28 ANO ERL=130 THEN RESUME 140
370 GOTO 430
380 ' catch bad SYM8OL AFTER command
390 sa=1:RESUME NEXT
400 ' error in main program
410 CLOSEIN:MEMORY mcentry+&524
420 IF sa=0 THEN SYMBOL AFTER 240
430 PRINT "Error de Carga"
440 END
```

alfabético. Tal es el caso de las fechas, claves, etc.

Por último, los campos numéricos decimales admiten la pulsación de cualquier tecla numérica y el punto decimal («.»).

Para la modificación de lo escrito en cualquier campo disponemos de tres teclas de edición: el retroceso de cursor, el avance del mismo y el borrado del carácter anterior a la posición del cursor, con retroceso de éste.

El retroceso del cursor se asigna a la tecla inferior izquierda del teclado numérico independiente (<—). El avance de cursor está localizado en la tecla inferior derecha del mismo teclado (—>) y el borrado de carácter se consigue mediante la pulsación de la tecla «<—BORR», situada en la esquina superior derecha del bloque principal de teclas (a la izquierda de la tecla «f7»).

Una vez correcta la información que deseamos asignar al campo podemos abandonar el mismo de dos formas diferentes: dando por válido el contenido del campo completo, sin tener en cuenta la posición en que se encontrara el cursor, o bien introduciendo únicamente el contenido del campo hasta la posición anterior al cursor, despreciando toda la información que se encontrará entre éste y el final del campo.

El primer tipo de abandono del campo se consigue mediante la pulsación de la tecla «COPIA», situada en la zona izquierda de la última fila del teclado principal, entre la tecla «CONTROL» y la barra espaciadora. El segundo tipo de validación del campo se obtiene con «RETURN» o «INTRO» situadas ambas en la columna derecha del bloque principal del teclado a la izquierda de las teclas «<—» y «f1» y «f4», respectivamente.

Si tomamos como ejemplo el siguiente campo:

DESCRIPCION: COMPRA DE 3_DISKETTES <

Dada la posición del cursor, la información obtenida por el programa si pulsamos «COPIA» será: «COMPRA DE 3 DISKETTES», mientras que si pulsáramos «RETURN» o «INTRO», sería únicamente: «COMPRA DE 3».

Una vez abandonado el campo, éste adoptará la forma de la información introducida según hayamos pulsado «COPIA», «RETURN» o «INTRO», desaparecerá el cursor del mismo y la punta de flecha que delimita su longitud, apareciendo estos dos últimos elementos de edición en el próximo campo a introducir, si lo hubiera.

En ocasiones, el campo en vez de aparecer inicialmente en blanco, contiene un valor previo que se escribe al mismo tiempo que el título, facilitando la validación del campo mediante «COPIA» o su modificación.

Por otra parte, hay que añadir que por motivos estéticos los caracteres alfabéticos serán representados siempre en mayúsculas, haciendo notar que la letra eñe no se acepta por incompatibilidad con la impresora, aunque sí podrá ser representada en la misma si se sustituye en la pantalla por el carácter barra invertida («\»), situado a la izquierda del «MAYS» derecho, en el bloque principal de teclas.

PUESTA EN MARCHA DE LA CADENA

Introduzcamos el diskette de programas de la cadena en su unidad y escribamos: *run"disc*.

Tras un breve espacio de tiempo de operación con la unidad de diskette, aparecerá la pantalla de presentación de la cadena. Nos encontramos en este momento bajo el programa inicial de GESTION, que no será accedido nuevamente hasta que se vuelva a conectar el equipo, tras abandonar la cadena.

El programa quedará a la espera de la introducción de la fecha de proceso, la cual será empleada como valor por defecto en los listados extraidos por las distintas aplicaciones. Esta fecha, como todas las que se solicitan a lo largo de la cadena, deberán introducirse en forma de día-mes-año, asignando dos dígitos a cada cifra, completando con un cero por la izquierda aquellas de uno sólo, y tomando sólo los dos últimos dígitos del año. Así, la fecha siempre será una serie de números formada por seis dígitos. He aquí algunos ejemplos:

31 de Diciembre de 1985:	311285
9 de Octubre de 1985:	091085
20 de Enero de 1984:	200184
7 de Abril de 1986:	070486

El programa se encargará de depurar la corrección de las fechas, controlando los posibles errores como días superiores a los correspondientes a un mes, hasta incluso la comprobación de la fecha 29 de febrero en los años no bisiestos. Hasta que una fecha correcta no sea introducida el programa no pasará a la siguiente fase, emitiendo el mensaje de error «FECHA INCOHERENTE. PULSE UNA TECLA».

Una vez introducida una fecha correcta, la unidad de disco entrará de

nuevo en funcionamiento, dando paso a la aplicación de enlace «GESINT», que será objeto de estudio en el próximo apartado.

APLICACION «GESINT»

El objetivo de la aplicación «GESINT» es fundamentalmente de enlace de la cadena GESTION, y siempre se pasa a través de ella para acceder a las diferentes aplicaciones de la misma, así como para abandonarla definitivamente al final de una jornada de trabajo. Este último detalle es muy importante: NUNCA debemos desconectar el equipo sin haber pasado previamente por la opción de SALIDA DE PROGRAMA, que figura como séptima en el menú principal de entrada a la aplicación «GESINT».

Además de la misión de encadenamiento y de la opción de salida de programa, «GESINT» incorpora otra posibilidad en el punto 6 de su menú principal: la regeneración de ficheros, que será estudiada en profundidad más adelante.

El menú principal de la aplicación permite el acceso a las diferentes aplicaciones de la cadena en sus primeras opciones, aunque por el momento sólo está implementada la de control bancario GESBANC. Su elección nos llevará directamente a la carga, apareciendo en la línea de mensajes la advertencia: «CARGANDO LA APLICACIÓN GESBANC».

En caso de que previamente hubiéramos escogido la opción de regeneración de ficheros, y en la unidad de diskettes se encontrará alguno distinto al que programa, el hecho sería advertido por el programa mediante el mensaje: «INTRODUZCA EL DISCO DE PROGRAMAS Y PULSE UNA TECLA».

REGENERACION DE FICHEROS

Esta opción nos permite la regeneración de cualquiera de los diskettes de ficheros. Dicha operación debe efectuarse cuando con el paso del tiempo, alguno o todos estos se hayan llenado de datos, o bien, cuando por fin de un período determinado, por ejemplo un año, deseemos conservar la información en diskettes separados.

Dispone de un menú previo en el cual se nos da a elegir entre la regeneración parcial, la completa, o bien el retorno al menú principal de «GESINT», para el caso en que hubiéramos seleccionado la opción de regeneración por equivocación.

Al seleccionar la regeneración parcial, los datos de los ficheros que la cadena considera perdurables, son transferidos al nuevo diskette, para evitar que tengamos que volver a introducirlos, y sólo se procede al borrado de lo que se denominan ficheros temporales, típicamente los de movimientos, generándose incluso apuntes de ajuste en los ficheros maestros.

Así, por ejemplo, si seleccionamos la regeneración parcial de los ficheros de bancos, se conservarán los nombres, direcciones y otros datos particulares de cada banco, eliminándose los referentes a los movimientos bancarios, efectuándose un apunte automático de saldo inicial a cada cuenta, para garantizar la perfecta continuidad en el nuevo ejercicio.

En el caso de la regeneración total, se borran por completo todos los ficheros, no generándose ningún tipo de apunte. Esto nos permitiría, por ejemplo, disponer de dos discos para dos supuestos centros de trabajo que quisiéramos gestionar de forma completamente independiente.

Una vez escogido el tipo de regeneración, tendremos acceso a otro menú, gracias a cuya última opción («RETORNO MENU REGENERACION FICHEROS»), podremos aún volver atrás, en el caso que nos hubiéramos confundido en el tipo de regeneración escogida.

La línea de mensajes nos irá informando de los diskettes que debemos introducir en cada momento del proceso de regeneración, durante el cual la pantalla se verá ocupada por una serie de contadores que irán avanzando según se vaya completando, informando sobre qué fichero se está tratando en cada caso.

En la descripción de ficheros del comienzo de este artículo, se expone toda la información referente a la capacidad y nombre de cada uno de ellos, lo cual nos permitirá comprender los datos expuestos en la pantalla en el momento de la regeneración.

APLICACION «GESBANC»

Esta aplicación está dedicada al control bancario, para lo cual gestiona dos ficheros fundamentales: el maestro de bancos, que contiene los datos sobre las entidades bancarias en cuestión, y es por tanto perdurable en el proceso de regeneración; y el fichero de movimientos, que contiene los apuntes realizados a cada banco del maestro.

El menú principal nos da acceso a una opción de retorno a «GESINT» (7), previa petición de confirmación mediante el mensaje «PULSE "CONTROL C" PARA CONFIRMAR», y a otras dos opciones de manejo de gestión bancaria propiamente dicha.

Mediante la primera opción, controlamos el fichero maestro de bancos y con la segunda, todo lo relacionado con los movimientos efectuados.

GESTION DEL FICHERO DE BANCOS

Esta primera opción da acceso a un menú con la petición previa de la introducción del disco de datos de bancos («INTRODUZCA EL DISCO DE BANCOS Y PULSE UNA TECLA»), si es que éste, debido a operaciones anteriores, no se encontrará ya en la unidad.

```
10 REM CADENA......: GESTION
20 REM PROGRAMA....: IPL
30 REM AUTOR.......: JUAN BAUTISTA CUESTA
40 REM FECHA INICIO: 05/05/06
50 REM FECHA FIN...: 01/07/86
60 REM VERSION.....: 1
100 LOAD"aleator.bin",&9C00:CALL &9C00
110 MODE 2:BORDER 0:INK 0,0:INK 1,26
120 FOR i=0 TO 6 STEP 6:MOVE i,i:DRAWR 0,47-2*i:DRAWR 639-2*i,0:DRAWR 0,-47+2*i:
DRAWR -639+2*i,0:NEXT
130 FOR i=0 TO 6 STEP 6:MOVE I,353+I:DRAWR 0,45-2*i:DRAWR 639-2*i,0:DRAWR 0,-45+
2*i:DRAWR -639+2*i,0:NEXT
140 LOCATE 3,2:PRINT"GESTION V 1.1. T.M.A.":LOCATE 49,2:PRINT"(c) 1986  JUAN BAU
TISTA CUESTA
150 WINDOW #1,3,78,2,2
160 WINDOW #2,3,78,24,24
170 WINDOW #0,1,80,5,21
180 DIM a(12)
190 FOR i=1 TO 12:READ a(i):NEXT
200 DATA 31,29,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
210 FOR i=1 TO 13
220 READ z$:POKE 39900+i,VAL("&"+z$)
230 NEXT
240 DATA CD,2E,BD,D0,DD,6E,00,DD,66,01,36,01,C9
250 LOCATE 28,4:PRINT " JUAN BAUTISTA CUESTA. "
260 LOCATE 28,6:PRINT " CADENA GESTION
270 LOCATE 28,8:PRINT " TU MICRO AMSTRAD
280 LOCATE 28,10:PRINT " 1a. EDICION CONCURSO
290 FOR i=0 TO 6 STEP 6:MOVE 200+i,160+i:DRAWR 0,144-2*i:DRAWR 214-2*i,0:DRAWR 0
,-144+2*i:DRAWR -214+2*i,0:NEXT
300 CHAIN MERGE"subaux",310
310 z$="FECHA:":y$="":zf=15:zc=33:zn=1:zl=6:GOSUB 8010
320 GOSUB 8720:REM COMPROBACION FECHA
330 IF z=0 THEN z$="FECHA INCOHERENTE. PULSE UNA TECLA":zn=1:GOSUB 8660:GOTO 310
340 f$=LEFT$(z$,2)+"/"+MID$(z$,3,2)+"/"+RIGHT$(z$,2)
350 CHAIN MERGE"gesint",,DELETE 100-350
```

```
8000 REM AREA SUBRUTINAS DE GESTION
8010 REM SUBRUTINA DE TOMA DE DATOS
8020 y$=LEFT$(y$+SPACE$(zl),zl):LOCATE zc,zf:PRINT z$;y$;"<":zc=zc+LEN(z$):zp=1:
LOCATE zc,zf
8030 PRINT CHR$(22)CHR$(1)"_"CHR$(22)CHR$(0)CHR$(8);
8040 z$=INKEY$:IF z$="" THEN 8040
8050 IF ASC(z$)<127 AND ASC(z$)>31 THEN 8230
8060 IF z$<>CHR$(242) OR zp=1 THEN 8090
8070 IF zp<zl+1 THEN PRINT MID$(y$,zp,1);
8080 PRINT CHR$(22)CHR$(1)CHR$(8)CHR$(8)"_"CHR$(22)CHR$(0)CHR$(8);:zp=zp-1:GOTO
8040
8090 IF z$<>CHR$(243) OR zp>zl THEN 8130
8100 PRINT MID$(y$,zp,1);
8110 IF zp<zl THEN PRINT CHR$(22)CHR$(1)"_"CHR$(8); ELSE PRINT CHR$(9);
8120 PRINT CHR$(22)CHR$(0);:zp=zp+1:GOTO 8040
8130 IF z$<>CHR$(127) OR zp=1 THEN 8170
8140 IF zp<zl+1 THEN PRINT MID$(y$,zp,1);CHR$(8); ELSE PRINT CHR$(8);
8150 PRINT CHR$(8)"_"CHR$(8);:zp=zp-1
8160 y$="#"+y$+"#":y$=LEFT$(y$,zp)+" "+RIGHT$(y$,LEN(y$)-zp-1):y$=MID$(y$,2,LEN(
y$)-2):GOTO 8040
8170 IF z$<>CHR$(224) THEN 8200
8180 IF zp<zl+1 THEN PRINT MID$(y$,zp,1);
8190 zp=zl+1:GOTO 8220
8200 IF z$<>CHR$(13) THEN 8040
8210 IF zp<zl+1 THEN PRINT"_";
8220 GOTO 8460
8230 IF z$<" " OR z$>":" THEN 8040
8240 IF zp>zl THEN 8040
8250 IF zn>0 THEN 8290
8260 PRINT UPPER$(z$);
8270 IF zp<zl THEN PRINT CHR$(22)CHR$(1)"_"CHR$(8)CHR$(22)CHR$(0); ELSE PRINT CH
R$(9);
8280 GOTO 8450
8290 IF zn>1 THEN 8340
8300 IF z$<"0" OR z$>"9" THEN 8040
8310 PRINT UPPER$(z$);
8320 IF zp<zl THEN PRINT CHR$(22)CHR$(1)"_"CHR$(8)CHR$(22)CHR$(0); ELSE PRINT CH
R$(9);
8330 GOTO 8450
8340 IF z$<"0" OR z$>"9" THEN 8380
8350 PRINT UPPER$(z$);
8360 IF zp<zl THEN PRINT CHR$(22)CHR$(1)"_"CHR$(8)CHR$(22)CHR$(0); ELSE PRINT CH
R$(9);
8370 GOTO 8450
8380 IF z$="-" THEN 8410
8390 IF z$="." THEN 8430
8400 GOTO 8040
8410 IF zp>1 THEN 8040
8420 PRINT UPPER$(z$)CHR$(22)CHR$(1)"_"CHR$(22)CHR$(0)CHR$(8);:GOTO 8450
8430 IF INSTR(y$,".")>0 OR zp=zl THEN 8040
8440 GOTO 8420
8450 y$="#"+y$+"#":y$=LEFT$(y$,zp)+UPPER$(z$)+RIGHT$(y$,LEN(y$)-zp-1):y$=MID$(y$
,2,LEN(y$)-2):zp=zp+1:GOTO 8040
8460 IF zp=1 THEN y$="":GOTO 8480
8470 y$=LEFT$(y$,zp-1)
8480 IF zn=0 THEN 8570
8490 IF zn=2 THEN 8520
8500 IF zp=1 THEN y$="0"
8510 GOTO 8570
8520 IF y$="" THEN y$="0.00":GOTO 8570
8530 IF LEFT$(y$,1)<>"-" THEN y$=" "+y$
8540 z=INSTR(y$,"."):IF z>0 THEN 8550 ELSE y$=y$+".":z=LEN(y$)
8550 y$=y$+"00":y$=LEFT$(y$,z+2):IF MID$(y$,2,1)="." THEN y$=LEFT$(y$,1)+"0"+RIG
HT$(y$,LEN(y$)-1)
8560 IF LEFT$(y$,1)=" " THEN y$=RIGHT$(y$,LEN(y$)-1)
8570 z$=y$:y$=y$+SPACE$(zl+1):LOCATE zc,zf:PRINT y$:IF zn=2 THEN y$=LEFT$(z$,LEN
(z$)-3)
8580 RETURN
8590 REM SUBRUTINA DE GENERACION DE MENUS
8600 CLS:FOR i=0 TO 6 STEP 6:MOVE I+101,I+273:DRAWR 0,45-2*i:DRAWR 437-2*i,0:DRA
WR 0,-45+2*i:DRAWR -437+2*i,0:NEXT
8610 FOR i=0 TO 6 STEP 6:MOVE I+101,I+83:DRAWR 0,173-2*i:DRAWR 437-2*i,0:DRAWR 0
,-173+2*i:DRAWR -437+2*i,0:NEXT
8620 LOCATE 40-LEN(z$)\2,3:PRINT z$:LOCATE#2,32,1:PRINT#2,"ELIJA UNA OPCION"
8630 FOR z=1 TO zl:LOCATE 23,6+z:PRINT RIGHT$(STR$(z),LEN(STR$(z))-1)".- "m$(z+z
n-1):NEXT
8640 z$=INKEY$:IF z$<"1" OR z$>MID$(STR$(zl),2,1) THEN 8640
8650 z=VAL(z$):CLS#2:RETURN
8660 REM SUBRUTINA DE EDICION DE MENSAJES
8670 CLEAR INPUT:zc=40-LEN(z$)\2
8680 LOCATE#2,zc,1:PRINT#2,z$
8690 FOR z=0 TO 499:NEXT
8700 y$=INKEY$:IF y$<>"" THEN z$=y$:CLS#2:RETURN ELSE IF zn=0 THEN 8700
8710 LOCATE#2,zc,1:PRINT#2,SPACE$(LEN(z$)):FOR z=0 TO 99:NEXT:GOTO 8680
8720 REM COMPROBACION DE FECHA
8730 z=0:IF LEN(z$)<>6 THEN RETURN
8740 IF VAL(MID$(z$,3,2))<1 OR VAL(MID$(z$,3,2))>12 THEN RETURN
8750 IF VAL(LEFT$(z$,2))<1 OR VAL(LEFT$(z$,2))>a(VAL(MID$(z$,3,2))) THEN RETURN
8760 IF VAL(LEFT$(z$,2))=29 AND VAL(MID$(z$,3,2))=2 AND VAL(RIGHT$(z$,2))/4<>VAL
(RIGHT$(z$,2))\4 THEN RETURN
8770 z=1:RETURN
8780 REM SUBRUTINA DE COMPROBACION DE DISCO
8790 RESTORE 8800:FOR i=1 TO disco:READ d$:NEXT
8800 DATA PROGRAMAS,BANCOS,ALMACEN,PROV./CLIENTES,ORDENES
8810 WINDOW SWAP 0,2
8820 ON ERROR GOTO 8840
8830 OPENIN"ne
8840 IF DERR=146 THEN 8860
8850 CLS:WINDOW SWAP 0,2:z$="INTRODUZCA EL DISCO DE "+d$+" Y PULSE UNA TECLA":zn
=0:GOSUB 8660:RESUME 8810
8860 CLS:WINDOW SWAP 0,2
8870 a$="id"::OPEN,@a$,2,3,1
8880 x$="  "::READ,@x$,1,2
8890 IF LEFT$(x$,1)<>RIGHT$(STR$(disco),1) THEN :CLOSE,2:WINDOW SWAP 0,2:GOTO 88
50
8900 :CLOSE,2:RESUME 8910
8910 RETURN
```

Como es habitual, la última opción del nuevo menú, permitirá el regreso al anterior. Las primeras cinco opciones gestionan directamente el fichero de bancos para la introducción de nuevos datos, modificación de datos ya existentes, baja y consulta de estos, así como para la edición de listados con la información almacenada.

INTRODUCCION: Esta opción se utiliza para dar de alta nuevos bancos que hasta ahora no hubieran sido utilizados.

El primer campo que solicita esta opción es «BANCO», que deberá ser un número comprendido entre 1 y 9, que no haya sido anteriormente asignado a otro banco, pues de ser así el programa rechazará la entrada con el mensaje «CLAVE YA EXISTENTE. PULSE UNA TECLA», regresando a la petición de campo.

Si deseamos abandonar la opción, hayamos o no dado de alta algún banco, bastará con pulsar la tecla «RETURN» o «INTRO», que será equivalente a ésta a lo largo de la cadena. También tendrá el mismo significado en este caso la introducción de un supuesto banco 0.

Una vez señalada una clave adecuada para el nuevo banco, el programa procederá a la petición del resto de los campos:

- Nombre de la entidad bancaria (ej.: BANCO DE SABADELL).
- Sucursal (ej.: M/21).
- Número de cuenta (ej.: 916-B).
- Dirección (ej.: C/Gran Vía, 57. 28006 Madrid.
- Teléfono (ej.: 91-4100199).

Al finalizar la entrada de todos los campos aparecerá el mensaje «PULSE "V" PARA VALIDAR». En caso de que los datos sean correctos, pulsaremos "V" con lo que se retornará a la petición de una nueva clave; de no ser así, deberemos pulsar cualquier otra tecla, volviendo el programa a la petición del campo «NOMBRE», pudiendo modificar los datos ya escritos mediante las teclas apropiadas.

MODIFICACION: Esta opción opera de forma muy similar a la anterior, y nos permite modificar datos ya introducidos en el fichero. El primer campo será como en el caso anterior «BANCO», que de nuevo será un número entre 1 y 9 correspondiente a un banco ya introducido; de no ser así, el programa emitirá el mensaje «CLAVE YA EXISTENTE. PULSE UNA TECLA».

A continuación son presentados todos los campos ya mencionados, posibilitándose su modificación mediante las teclas de edición. Al finalizar la modificación aparecerá el mensaje «PULSE "V" PARA VALIDAR», permitiendo la remodificación o validación de los datos actuales.

La salida de esta opción, se produce del mismo modo que en el caso anterior.

BAJA: El procedimiento será el de toma de clave de un banco, según las normas vistas para modificación. Una vez escogida la clave adecuada el programa presentará el contenido de todos sus campos, pidiendo una confirmación de la baja mediante el mensaje «PULSE "CONTROL B" PARA VALIDAR LA BAJA».

En el caso de que al banco en cuestión le hubiera sido realizado algún apunte, y para evitar el descuadre que supondría la supresión del mismo, el programa no admitirá la baja de la clave, advirtiendo esta circunstancia con el mensaje de error "¡EXISTEN APUNTES! CLAVE NO DISPONIBLE. PULSE UNA TECLA"

La salida se produce nuevamente como en la opción de INTRODUCCION o MODIFICACION.

CONSULTA: Esta opción es en todo

similar a la de BAJA, con la diferencia que una vez presentados los campos aparece el mensaje «PULSE UNA TECLA PARA CONTINUAR», sin efectuarse ningún tipo de alteración en el fichero.

LISTADO: Seleccionando esta opción accedemos a un nuevo menú titulado «LISTADO FICHERO DE BANCOS» (figura 1), el cual presenta como es habitual una última opción de retorno al menú anterior. Las dos opciones restantes permiten seleccionar la vía por la cual se realizará la presentación de la información: pantalla o impresora.

En el caso de la presentación por impresora debemos tener cuidado de tener la impresora preparada para el listado; de no ser así, aparecerá el mensaje de error «PREPARE LA IMPRESORA Y PULSE UNA TECLA (*—> SALIR)».

En cualquiera de los dos casos, la impresión finalizará con el mensaje «PULSE UNA TECLA PARA CONTINUAR».

GESTION DE MOVIMIENTOS

Esta opción de acceso al menú, cuya última opción es la de retorno al menú anterior, y las restantes se detallan a continuación:

INFORME: Proporcionará, por pantalla o por impresora, según la selección efectuada en un submenú, un informe consolidado de la situación bancaria, detallando clave de banco, nombre y saldo de cada uno de los dados de alta, así como total general (SALDO CONSOLIDADO).

INTRODUCCION: Asigna automáticamente el número de asiento, solicitando los siguientes datos:

— Clave de banco en el que se realizará el asiento. Este deberá haber sido dado de alta con anterioridad; de no ser así, el dato se rechazará con el mensaje «BANCO NO EXISTENTE. PULSE UNA TECLA». Si el banco existiese, su nombre sería impreso en la línea inferior para mayor información del usuario. Este primer campo, como es habitual en la práctica totalidad de la cadena, es el que se emplea para el retorno al menú del que se procede, mediante la pulsación de la tecla «RETURN» o «INTRO».

— Documento o campo de referencia para el usuario. Es conveniente asignarle una clave que se corresponda con la de archivo del documento que generó el asiento en nuestros archivos de papeles.

— Fecha de la operación, en el formato típico de la cadena.

— Descripción del movimiento.

— Debe. Cantidad apuntada al debe, en caso de que fuera necesaria. Si este campo recibe algún valor, el siguiente (HABER) es automáticamente asignado a cero.

— Haber. Cantidad apuntada al haber, en caso de que fuera necesaria. Tengamos en cuenta que uno y sólo uno de estos dos últimos campos ha de tener un valor distinto de cero.

— Valor. Fecha en la cual toma valor para el banco del movimiento. Es un campo meramente informativo del cual sólo se toman día y mes, suponiendo el año igual al de la fecha del asiento.

La validación se efectuará por el procedimiento habitual.

MODIFICACION: El primer campo solicitado será el número de asiento a modificar. La modificación responderá a los mismos criterios expuestos para la modificación del fichero de bancos.

BAJA Y CONSULTA: Seguirán igualmente los criterios expuestos en los puntos anteriores.

LISTADO: Tras el submenú que permite la selección de las opciones de impresión, accederemos a una pantalla en la cual se solicitarán los siguientes datos:

— Margen inferior: asiento más bajo a listar («RETURN» para abandonar la opción).

— Margen superior: asiento más alto a listar. Pulsando «RETURN» el programa localizará automáticamente el último asiento introducido.

— Clave del banco: este campo nos permite seleccionar el listado de los asientos realizados contra un determinado banco, introduciendo su clave, o bien contra todos ellos, pulsando «RETURN» o introduciendo «0».

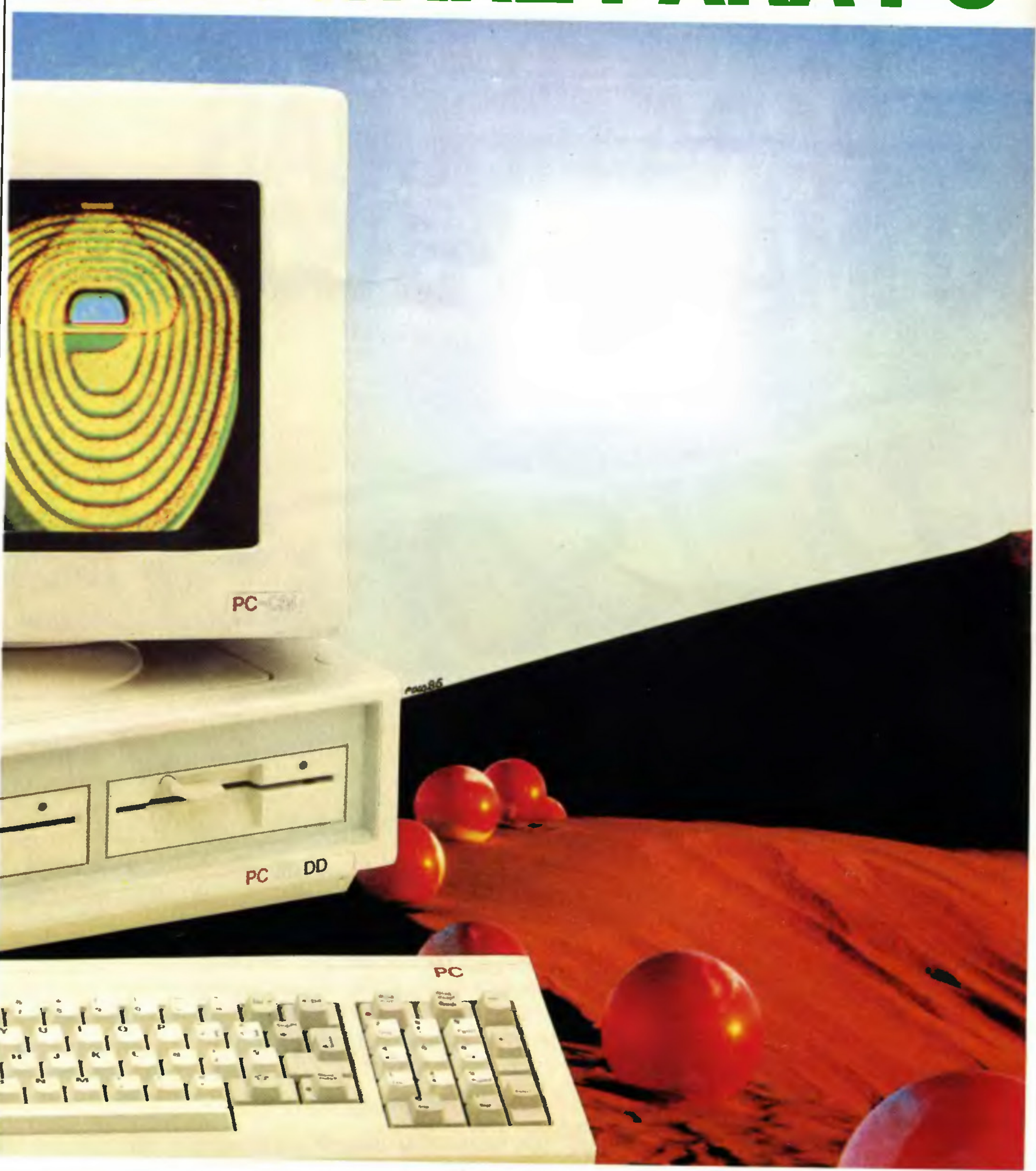
En definitiva: un programa de gran calidad, digno ganador de nuestro concurso de programación. Enhorabuena, Juan; y ánimo con el resto de la cadena.

```
10 REM CADENA......: GESTION
20 REM PROGRAMA....: GESBANC
30 REM AUTDR.......: JUAN BAUTISTA CUESTA
40 REM FECHA INICIO: 06/05/86
50 REM FECHA FIN...: 01/07/86
60 REM VERSION.....: 1
100 REM INICIALIZACIONES
120 ffo=0
130 CLS#2
300 REM CARGA DE DATAS PARA MENUS
310 DIM m$(16)
320 RESTORE:FDR i=1 TD 16:READ m$(i):NEXT
400 REM MENU PRINCIPAL GESBANC
410 DATA GESTION DEL FICHERO DE BANCOS.GESTION DE MOVIMIENTOS,RETORNO AL MENU PR
INCIPAL
420 REM MENU GESTION DEL FICHERO DE BANCOS
430 DATA INFORME.INTRODUCCION,MODIFICACION,BAJA.CONSULTA.LISTADO.RETORNO AL MENU
 PRINCIPAL GESBANC
440 REM MENU LISTADO DEL FICHERO DE BANCOS
450 DATA LISTADO POR PANTALLA,LISTADO POR IMPRESORA.RETORNO AL MENU GESTION BANC
DS
460 DATA LISTADO POR PANTALLA.LISTADO POR IMPRESORA,RETORNO AL MENU GESTION MOVI
MIENTOS
1000 REM AREA DE PROGRAMA
1010 z$='APLICACION GESBANC':zl=3:zn=1:GOSUB 8590:op=z
1020 IF z<>3 AND ffo=0 THEN disco=2:GOSUB 8780:a$='bancos':|OPEN,@a$,3,96.1:a$='
movtos':|OPEN,@a$,4,63,1:a$='puntero':|OPEN,@a$,5,4,
1:a$='index':|OPEN,@a$,6,4,1:ffo=1
1030 ON op GOTO 2000,3000,4000
2000 REM GESTION DEL FICHERO DE BANCOS
2010 z$='GESTION DEL FICHERO DE BANCOS':zl=6:zn=5:GOSUB 8590
2020 ON z GOTO 2100,2200,2300,2400,2600,2900
2100 REM INTRODUCCION
2110 op=1
2120 GOSUB 2500:IF VAL(z$)=0 THEN 2000
2130 GOTO 2100
2200 REM MODIFICACION
2210 op=2
2220 GOSUB 2500:IF VAL(z$)=0 THEN 2000
2230 GOTO 2200
2300 REM BAJA
2310 op=3
2320 GOSUB 2500:IF VAL(z$)=0 THEN 2000
2330 IF VAL(RIGHT$(x$,10))<>0 THEN z$='CUENTA CON SALDO. PULSE UNA TECLA':zn=1:G
OSUB 8660:GOTO 2300
2340 z$='PULSE 'CONTROL B' PARA VALIDAR LA BAJA':zn=0:GOSUB 8660:IF z$<>'⊥' THEN
 2300
2350 x$=SPACE$(95)+'H':|WRITE,@x$,c,3
2360 GOTO 2300
2400 REM CONSULTA
2410 op=4
2420 GOSUB 2500:IF VAL(z$)=0 THEN 2000
2430 z$='PULSE UNA TECLA PARA CONTINUAR':zn=0:GOSUB 8660
2440 GOTO 2400
2500 REM INTRODUCCION, MODIFICACION, BAJA & CONSULTA
2510 z$='BANCO:':zl=1:GOSUB 5010: REM TOMA CLAVE DE ACCESD
2520 IF VAL(z$)=0 THEN RETURN
2530 zl=96:a$='bancos':nf=3:GOSUB 5050:REM COMPROBACION BANCO/ASIENTO
2540 IF op=1 AND z=1 THEN zn=1:z$='CLAVE YA EXISTENTE. PULSE UNA TECLA':GOSUB 86
60:GOTO 2500
2550 IF op>1 AND z=0 THEN zn=1:z$='CLAVE NO EXISTENTE. PULSE UNA TECLA':GOSUB 86
60:GOTO 2500
2555 k$=SPACE$(4):|READ,k$,VAL(z$),6:IF VAL(k$)<>0 AND op=3 THEN z$=''EXISTEN AP
UNTES' CLAVE ND DISPONIBLE. PULSE UNA TECLA':zn=1:GO
SUB 8660:GOTO 2500
2560 IF op=1 THEN c=VAL(z$):FOR i=1 TD 5:i$(i)='':NEXT:GOSUB 5120: REM PRESENTAC
ION DATOS BANCO Z$
2570 IF op>1 THEN c=VAL(z$):x$=SPACE$(96):|READ,@x$,c,3:p=1:RESTORE 5170:FOR i=1
 TO 5:READ z$,zl:i$(i)=MID$(x$,p,zl):p=p+zl:NEXT:GOS
UB 5120: REM PRESENTACION DATOS BANCO Z$
2580 IF op<3 THEN GOSUB 5190:REM INTRODUCCION/MODIFICACION DEL REGISTRO BANCOS
2590 z$='1':RETURN:REM VUELTA A OPCIONES INDIVIDUALIZADAS
2600 REM LISTADO
2610 z$='LISTADO FICHERO DE BANCOS':zl=3:zn=11:GOSUB B590:CLS
2620 IF z=3 THEN 2000
2630 IF z=1 THEN ch=0 ELSE ch=8
2640 z%=0:IF ch=8 THEN CALL 39901,@z% ELSE 2700
2650 IF z%=1 THEN z$='PREPARE LA IMPRESORA Y PULSE UNA TECLA (* -> SALIR)':zn=1:
GOSUB 8660:IF z$='*' THEN 2600 ELSE 2640
2700 PRINT#ch,'TU MICRO AMSTRAD'TAB(36)f$TAB(74)'Pag.: 1';:pg=pg+1
2710 PRINT#ch,STRING$(80,'=');
2720 IF ch=0 THEN PRINT#ch,TAB(26)'D A T O S   D E   B A N C D S'
2730 IF ch=8 THEN PRINT#ch,TAB(26)CHR$(14)'DATOS DE BANCDS'
2740 PRINT#ch,STRING$(80,'=')
```

```
2750 IF ch=8 THEN PRINT#8
2760 PRINT#ch,TAB(10)"CLV  NOMBRE                    SUCURSAL   CUENTA"
2770 PRINT#ch,TAB(10)"DIRECCION                      TELEFONO         SALDO"
2780 PRINT#ch,TAB(10)STRING$(60,"-")
2790 IF ch=8 THEN PRINT#8 ELSE WINDOW#0,1,80,14.21:WINDOW#3,1,80,5,13
2800 i=1:cl=0
2810 WHILE i<10:x$=SPACE$(96)::READ,@x$,i,3
2820 IF LEFT$(x$,95)=SPACE$(95) THEN 2860
2830 PRINT#ch,TAB(10):i:TAB(15)LEFT$(x$,20)"   "MID$(x$,21,5)"      "MID$(x$,26,
20)
2840 PRINT#ch,TAB(10)MID$(x$,46,30)"   "MID$(x$,76,11)TAB(68-LEN(MID$(STR$(VAL(R
IGHT$(x$,10))),2)))MID$(STR$(VAL(RIGHT$(x$,10))),2)T
AB(69)RIGHT$(x$,1)
2850 IF ch=0 THEN cl=cl+2:IF cl>9 THEN cl=0:z$="PULSE UNA TECLA PARA CONTINUAR E
L LISTADO":zn=0:GOSUB 8660:pg=pg+1:LOCATE#3,76-LEN(S
TR$(pg)),1:PRINT#3,"Pag.:"STR$(pg):
2860 i=i+1:WEND
2870 IF ch=8 THEN PRINT#8,CHR$(12) ELSE WINDOW#0,1,80,5,21
2880 z$="PULSE UNA TECLA PARA CONTINUAR":zn=0:GOSUB 8660
2890 GOTO 2000
2900 REM RETORNO AL MENU PRINCIPAL GESBANC
2910 GOTO 1000
3000 REM GESTION DE MOVIMIENTOS
3010 z$="GESTION DE MOVIMIENTOS":zl=7:zn=4:GOSUB 8590
3020 ON z GOTO 3800.3100.3200,3300.3400,3600,7000
3100 REM INTRODUCCION
3110 op=1
3120 p$=SPACE$(4)::READ.@p$,1,5:c=VAL(p$):IF c=2651 THEN z$="FICHERO COMPLETO. P
ULSE UNA TECLA":zn=1:GOSUB 8660:GOTO 3000
3130 CLS:LOCATE 6,1:PRINT"ASIENTO:"MID$(STR$(c),2):FOR i=1 TO 7:i$(i)="":NEXT:GO
SUB 5430:REM PRESENTACION MOVIMIENTO
3140 GOSUB 5500:REM INTRODUCCION/MODIFICACION DE MOVIMIENTOS
3150 IF VAL(z$)=0 THEN p$=LEFT$(MID$(STR$(c),2)+SPACE$(4),4)::WRITE,@p$,1,5:GOTO
 3000
3160 k$=SPACE$(4)::READ,@k$,VAL(j$(1)),6:k$=LEFT$(MID$(STR$(VAL(k$)+1),2)+SPACE$
(4),4)::WRITE,@k$,VAL(j$(1)),6:c=c+1
3170 GOTO 3130
3200 REM MODIFICACION
3210 op=2
3220 GOSUB 3500:IF VAL(z$)=0 THEN 3000
3230 k$=SPACE$(4)::READ,@k$,VAL(i$(1)),6:k$=LEFT$(MID$(STR$(VAL(k$)-1),2)+SPACE$
(4),4)::WRITE,@k$,VAL(i$(1)),6::READ,@k$,VAL(j$(1)),
6:k$=LEFT$(MID$(STR$(VAL(k$)+1),2)+SPACE$(4),4)::WRITE,@k$,VAL(j$(1)),6
3240 IF i$(1)<>j$(1) THEN j$(5)=i$(5):j$(6)=i$(6):op=1:GOSUB 5780:j$(1)=i$(1):op
=3:GOSUB 5780
3250 GOTO 3280
3300 REM BAJA
3310 op=3
3320 GOSUB 3500:IF VAL(z$)=0 THEN 3000
3330 z$="PULSE 'CONTROL B' PARA VALIDAR LA BAJA":zn=0:GOSUB 8660:IF z$<>"I" THEN
3300
3340 IF LEFT$(x$,95)=SPACE$(95) THEN 3360
3350 j$(1)=i$(1):GOSUB 5780:REM ACTUALIZACION SALDO
3360 p$=SPACE$(4)::READ,@p$,1,5:p=VAL(p$):x$=SPACE$(63):FOR i=c TO p-1::READ,@x$
,i+1,4::WRITE,@x$,i.4:NEXT
3370 x$=LEFT$((MID$(STR$(p-1),2)+SPACE$(4)),4)::WRITE,@x$,1,5
3380 k$=SPACE$(4)::READ,@k$,VAL(i$(1)),6:k$=LEFT$(MID$(STR$(VAL(k$)-1),2)+SPACE$
(4),4)::WRITE,@k$,VAL(i$(1)),6
3390 GOTO 3300
3400 REM CONSULTA
3410 op=4
3420 GOSUB 3500:IF VAL(z$)=0 THEN 3000
3430 z$="PULSE UNA TECLA PARA CONTINUAR":zn=0:GOSUB 8660
3440 GOTO 3400
3500 REM INTRODUCCION, MODIFICACION, BAJA & CONSULTA
3510 z$="ASIENTO:":zl=4:GOSUB 5740:IF VAL(z$)=0 THEN RETURN:REM TOMA ASIENTO DE
ACCESO
3520 IF VAL(z$)>2650 THEN z$="ASIENTO FUERA DE MARGENES. PULSE UNA TECLA":zn=1:G
OSUB 8660:GOTO 3500
3530 zl=63:a$="movtos":nf=4:GOSUB 5050:REM COMPROBACION BANCO/ASIENTO
3550 IF op>1 AND z=0 THEN zn=1:z$="ASIENTO NO EXISTENTE. PULSE UNA TECLA":GOSUB
8660:GOTO 3500
3560 IF op>1 THEN c=VAL(z$):x$=SPACE$(63)::READ,@x$,c,4:p=1:RESTORE 5470:FOR i=1
 TO 7:READ z$,zl:i$(i)=MID$(x$,p,zl):p=p+zl:NEXT:GOS
UB 5430: REM PRESENTACION MOVIMIENTO Z$
3570 IF op<3 THEN GOSUB 5500:REM INTRODUCCION/MODIFICACION DEL MOVIMIENTO BANCOS
3580 IF op>2 THEN z$=i$(1):zl=96:nf=3:GOSUB 5050:LOCATE 59,17:PRINT LEFT$(x$,20)
;
3590 z$="1":RETURN:REM VUELTA A OPCIONES INDIVIDUALIZADAS
3600 REM LISTADO
3610 z$="LISTADO MOVIMIENTOS DE BANCOS":zl=3:zn=14:GOSUB 8590:CLS
3620 IF z=3 THEN 3000
3630 IF z=1 THEN ch=0 ELSE ch=8
3640 GOSUB 5830:CLS:IF z$="" THEN 3600:REM MARGENES LISTADO
3650 z%=0:IF ch=8 THEN CALL 39901,@z% ELSE 3670
3660 IF z%=1 THEN z$="PREPARE LA IMPRESORA Y PULSE UNA TECLA (* -> SALIR)":zn=1:
GOSUB 0660:IF z$="*" THEN 3600 ELSE 3650
3670 cl=0:pg=1:GOSUB 5950:REM CABECERA LISTADO
3680 FOR i=mi TO ms:x$=SPACE$(63)::READ,@x$,i,4:IF c3$<>"0" AND LEFT$(x$,1)<>c3$
 THEN 3720
3690 PRINT#ch,TAB(6-LEN(STR$(i)))MID$(STR$(i),2)TAB(8)LEFT$(x$,1)TAB(11)MID$(x$,
2,4)TAB(16)MID$(x$,6,6)TAB(24)MID$(x$.12,30);
3700 IF VAL(MIO$(x$,42,9))>0 THEN PRINT#ch,TAB(64-LEN(STR$(VAL(MID$(x$,42,9)))))
VAL(MID$(x$,42,9)); ELSE PRINT#ch,TAB(75-LEN(STR$(VA
L(MID$(x$,51,9)))))VAL(MID$(x$.51,9));
3710 PRINT#ch,TAB(77)RIGHT$(x$,4);:cl=cl+1
3720 IF ch=0 AND cl=9 THEN z$="PULSE UNA TECLA PARA CONTINUAR EL LISTADO":zn=0:G
OSUB 0660:pg=pg+1:LOCATE#3,76-LEN(STR$(pg)),1:PRINT#
3,"Pag.:"STR$(pg);:cl=0
3730 IF ch=8 AND cl=54 THEN pg=pg+1:PRINT#8,CHR$(12):GOSUB 5950:cl=0:REM CABECER
A LISTADO
3740 NEXT:IF ch=8 THEN PRINT#8,CHR$(12) ELSE WINOOW#0,1,80.5.21
3750 z$="PULSE UNA TECLA PARA CONTINUAR":zn=0:GOSUB 8660
3760 GOTO 3000
3800 REM INFORME
3810 z$="INFORME DE BANCOS":zl=3:zn=14:GOSUB 8590:CLS:IF z=3 THEN 3000
3820 IF z=1 THEN ch=0 ELSE ch=8
3830 z%=0:IF ch=8 THEN CALL 39901,@z% ELSE 3850
3840 IF z%=1 THEN z$="PREPARE LA IMPRESORA Y PULSE UNA TECLA (* -> SALIR)":zn=1:
GOSUB 8660:IF z$="*" THEN 3800 ELSE 3830
3850 PRINT#ch,"TU MICRO AMSTRAD"TAB(36)f$TAB(74)"Pag.: 1"::PRINT#ch,STRING$(80,"
=");
3860 IF ch=0 THEN PRINT TAB(22)"I N F O R M E   D E   B A N C O S" ELSE PRINT#8,
TAB(22)CHR$(14)"INFORME DE BANCOS"
3870 PRINT#ch,STRING$(80,"="):IF ch=8 THEN PRINT#8
3880 PRINT#ch,TAB(20)"CLV"SPC(7)"N O M B R E"SPC(9)"S A L D O"
3890 PRINT#ch,TAB(20)STRING$(41,"-"):IF ch=8 THEN PRINT#8
3900 s=0:FOR i=1 TO 9
3910 x$=SPACE$(96)::READ,@x$,i,3:IF LEFT$(x$,95)=SPACE$(95) THEN 3930
3920 n$=STR$(VAL(RIGHT$(x$,10))):PRINT#ch,TAB(20);i"   "LEFT$(x$,20)TAB(60-LEN(n
$))MID$(n$,2)" "RIGHT$(x$,1):IF RIGHT$(x$,1)="H" THE
N s=s-VAL(RIGHT$(x$,10)) ELSE s=s+VAL(RIGHT$(x$,10))
3930 NEXT
3940 PRINT#ch,TAB(20)STRING$(41,"-")
3950 n$=STR$(s):PRINT#ch,TAB(26)"SALDO CONSOLIDADO"TAB(60-LEN(n$))MID$(n$,2)" ";
:IF LEFT$(n$,1)="-" OR VAL(n$)=0 THEN PRINT#ch,"H" E
LSE PRINT#ch,"D"
3960 IF ch=8 THEN PRINT#8,CHR$(12)
3970 z$="PULSE UNA TECLA PARA CONTINUAR":zn=0:GOSUB 8660:GOTO 3000
4000 REM RETORNO AL MENU PRINCIPAL
4010 z$="PULSE 'CONTROL C' PARA CONFIRMAR":zn=0:GOSUB 8660:IF z$<>"J" THEN 1000
4020 :CLOSE
4030 disco=1:GOSUB 8780:REM COMPROBACION DE DISCO
4040 CLS:ERASE m$:LOCATE #2,26,1:PRINT#2,"CARGANDO LA APLICACION GESINT"
4050 CHAIN MERGE"gesint",,DELETE 10-7010
5000 REM AREA DE SUBRUTINAS
5010 REM TOMA DE CLAVE DE ACCESO
5020 CLS
5030 y$="":zf=3:zc=6:zn=1:GOSUB 8010
5040 RETURN
5050 REM COMPROBACION CLAVE Z$ ESTA LIBRE: ZL=LONGITUD REGISTRO; Z$=CADENA NUMER
O CLAVE // Z=0 -> LIBRE; Z=1 -> OCUPADA
5080 x$=SPACE$(zl)
5090 :READ,@x$,VAL(z$),nf
5100 IF LEFT$(x$,zl-1)<>SPACE$(zl-1) THEN z=1 ELSE z=0
5110 RETURN
5120 REM PRESENTACION DATOS BANCO Z$
5130 RESTORE 5170
5140 FOR i=1 TO 5
5150 READ c$,zl:LOCATE B,4+2*i:PRINT c$":"i$(i)
5160 NEXT
5170 DATA NOMBRE,20,SUCURSAL,5,CUENTA,20,DIRECCION,30,TELEFONO,11
5180 RETURN
5190 REM INTRODUCCION/MODIFICACION DEL REGISTRO BANCOS
5200 RESTORE 5170:zn=0
5210 FOR i=1 TO 5
5220 READ z$,zl:z$=z$+":":y$=i$(i):zc=8:zf=4+2*i:GOSUB 8010
5230 j$(i)=LEFT$(z$+SPACE$(zl).zl):NEXT:IF op=1 THEN FOR i=1 TO 5:i$(i)=j$(i):NE
XT
5240 z$="PULSE 'V' PARA VALIDAR":zn=0:GOSUB 8660
5250 IF UPPER$(z$)<>"V" THEN 5190
5260 s$=RIGHT$(x$.10):x$="":FOR i=1 TO 5:x$=x$+j$(i):NEXT:x$=x$+s$
5270 :WRITE,@x$.c,3
5280 RETURN
5430 REM PRESENTACION MOVIMIENTO Z$
5440 RESTORE 5470
5450 FOR i=1 TO 7
5460 READ c$.zl:LOCATE 8.2+2*i:PRINT c$":"i$(i):NEXT
5470 DATA CLAVE DE BANCO.1.DOCUMENTO.4.FECHA.6.DESCRIPCION.30
5480 DATA DEBE.9.HABER.9
5490 RETURN:DATA VALOR.4
5500 REM INTRODUCCION/MODIFICACION DEL MOVIMIENTO BANCOS CLAVE C
5510 RESTORE 5470:FOR i=1 TO 7
5520 READ z$.zl:z$=z$+":":c$=z$:lc=zl
5530 y$=i$(i):zc=8:zf=2+2*i:zn=1:IF i=2 OR i=4 THEN zn=0
5540 GOSUB 8010
5550 IF i>1 THEN 5590
5560 IF VAL(z$)=0 THEN IF op=1 THEN RETURN ELSE GOTO 5580
5570 zl=96:nf=3:GOSUB 5050:IF z=1 THEN LOCATE 59.17:PRINT LEFT$(x$,20);:j$(i)=z$
:GOTO 5650
5580 z$="BANCO NO EXISTENTE. PULSE UNA TECLA":zn=1:GOSUB 8660:GOTO 5510
5590 IF i=3 THEN GOSUB 8720:IF z=0 THEN z$="FECHA INCOHERENTE. PULSE UNA TECLA":
zn=1:GOSUB 8660:z$=c$:zl=lc:GOTO 5530:REM COMPROBACI
ON DE FECHA
5600 IF i=5 AND VAL(z$)<>0 THEN j$(5)=LEFT$(z$+SPACE$(zl),zl):j$(6)="0        ":
LOCATE 14.14:PRINT"0        ":i=6:READ z$,zl:GOTO 56
50
5610 IF i=6 AND VAL(j$(5))<>0 THEN z$="DEBE Y HABER NO PUEDEN TENER VALOR. PULSE
 UNA TECLA":zn=1:GOSUB 8660:RESTORE 5480:i=5:GOTO 55
20
5620 IF i=7 THEN z$=z$+RIGHT$(j$(3),2):GOSUB 8720:z$=LEFT$(z$,4):IF z=0 THEN z$=
"FECHA INCOHERENTE. PULSE UNA TECLA":zn=1:GOSUB 8660
:RESTORE 5490:GOTO 5520
5630 j$(i)=LEFT$(z$+SPACE$(zl),zl)
5640 IF i=6 AND VAL(j$(5))=0 AND VAL(j$(6))=0 THEN z$="O DEBE O HABER DEBEN TENE
R VALOR. PULSE UNA TECLA":zn=1:GOSUB 8660:RESTORE 54
80:i=5:GOTO 5520
5650 NEXT:z$="PULSE 'V' PARA VALIDAR":zn=0:GOSUB 8660:IF op=1 THEN FOR i=1 TO 7:
i$(i)=j$(i):NEXT
5660 IF UPPER$(z$)<>"V" THEN 5500
5670 GOSUB 5780:x$="":FOR i=1 TO 7:x$=x$+j$(i):NEXT::WRITE.@x$,c,4:z$="1":RETURN
5740 REM TOMA ASIENTO ACCESO
5750 CLS
5760 y$="":zf=1:zc=6:zn=1:GOSUB 8010
5770 RETURN
5780 REM ACTUALIZACION SALDO
5790 x$=SPACE$(96)::READ,@x$,VAL(j$(1)),3:s=VAL(RIGHT$(x$,10)):IF RIGHT$(x$,1)="
H" THEN s=-1*s
5800 IF op<3 THEN ns=s+VAL(j$(5))-VAL(j$(6)):s$=MID$(STR$(ns),2):s$=LEFT$(s$+SPA
CE$(9),9):IF op=2 THEN s=ns ELSE 5820
5810 IF op>1 THEN ns=s-VAL(i$(5))+VAL(i$(6)):s$=MID$(STR$(ns),2):s$=LEFT$(s$+SPA
CE$(9),9)
5820 IF ns>0 THEN s$=s$+"D" ELSE s$=s$+"H"
5825 MID$(x$,87,10)=s$::WRITE,@x$,VAL(j$(1)),3:RETURN
5830 REM MARGENES LISTADO
5840 p$=SPACE$(4)::READ,@p$,1,5:p=VAL(p$)-1:c1$="":c2$="":c3$=""
5850 CLS
5860 LOCATE 30,7:PRINT"MARGEN INFERIOR:"c1$:LOCATE 30.9:PRINT"MARGEN SUPERIOR:"c
2$:LOCATE 30,11:PRINT"CLAVE DEL BANCO:"c3$
5870 z$="MARGEN INFERIOR:":y$=c1$:zf=7:zc=30:zl=4:zn=1:GOSUB 8010:mi=VAL(z$):c1$
=z$:IF VAL(z$)=0 THEN z$="":RETURN
5880 z$="MARGEN SUPERIOR:":y$=c2$:zf=9:zc=30:zl=4:zn=1:GOSUB 8010:ms=VAL(z$):c2$
=z$:IF VAL(z$)=0 THEN ms=p:LOCATE 46,9:PRINT MID$(ST
R$(p),2)
5890 IF mi>ms THEN z$="MARGENES INCOHERENTES. PULSE UNA TECLA":zn=1:GOSUB 8660:G
OTO 5850
5900 IF ms>p THEN z$="NO EXISTE ASIENTO MARGEN SUPERIOR. PULSE UNA TECLA":zn=1:G
OSUB 8660:GOTO 5850
5910 z$="CLAVE DEL BANCO:":y$=c3$:zf=11:zc=30:zl=1:zn=1:GOSUB 8010:IF VAL(z$)=0
THEN b$="":GOTO 5940
5920 x$=SPACE$(96)::READ,@x$,VAL(z$),3:b$=LEFT$(x$,20):WHILE LEN(b$)>1:IF RIGHT$
(b$,1)=" " THEN b$=LEFT$(b$,LEN(b$)-1):WEND
5930 IF LEFT$(x$,95)=SPACE$(95) THEN z$="CLAVE DE BANCO NO EXISTENTE. PULSE UNA
TECLA":zn=1:GOSUB 8660:GOTO 5910
5940 c3$=z$:LOCATE 59,17:PRINT b$:z$="PULSE 'V' PARA VALIDAR":zn=0:GOSUB 8660:IF
 UPPER$(z$)<>"V" THEN 5850 ELSE RETURN
5950 REM CABECERA LISTADO
5960 PRINT#ch,"TU MICRO AMSTRAD"TAB(36)f$TAB(74)"Pag.:"MID$(STR$(pg),2);
5970 PRINT#ch,STRING$(80,"=");
5980 GOSUB 6040
5990 PRINT#ch,STRING$(80,"="):IF ch=8 THEN PRINT#8
6000 PRINT#ch,"ASTO"TAB(7)"CLV"TAB(11)"DOC."TAB(16)"FECHA"TAB(20)"D E S C R I P
C I O N"TAB(56)"D E B E"TAB(66)"H A B E R"TAB(77)"VA
L.";
6010 PRINT#ch,STRING$(80,"-")
6020 IF ch=8 THEN PRINT#0 ELSE WINDOW 1,80,13,21:WINDOW#3,1,80.5.12
6030 RETURN
6040 REM CONSTRUCCION DE TITULAR
6050 IF c3$="0" THEN n$="MOVIMIENTOS DE BANCOS" ELSE n$="EXTRACTO "+b$
6060 IF ch=0 THEN t$="":FOR j=1 TO LEN(n$):t$=t$+MID$(n$,j,1)+" ":NEXT:t$=LEFT$(
t$,LEN(t$)-1):PRINT TAB(40-LEN(t$)/2)t$ ELSE PRINT#8
,TAB(40-LEN(n$))CHR$(14)n$
6070 RETURN
7000 REM RETORNO AL MENU PRINCIPAL GESBANC
7010 GOTO 1000
```



SOFTWARE PARA PC



Tras la presentación al público del PC 1512 de Amstrad, en el SIMO 86, se ha generalizado un comentario: «algo más que un compatible, a algo menos de la mitad de precio».

La aparición en el mercado del IBM PC, hace ya algún tiempo, causó verdadera sensasión; sin duda, por ser la primera vez en que, de forma seria, se propuso el líder mundial en fabricación de ordenadores medianos y grandes, acceder al recién creado entorno de la microinformática.

La consecuencia inmediata de este lanzamiento fue el desarrollo masivo de programas de utilidad, paquetes integrados, etc., por parte de las grandes casas de software, encaminados a potenciar el nuevo «estándar».

Como efecto secundario apareció, casi de seguido el fenómeno de los denominados *PC-like* o «compatibles», los cuales fueron la respuesta de la casi totalidad de casas competidoras de IBM, para acaparar parte de su mercado potencial, aprovechándose al tiempo de la gran cantidad de software escrito para el «padre» IBM PC.

Sin embargo, no todas estas tentativas han llegado a tener algún éxito, puesto que ninguna de ellas, hablando de forma general, ha desarrollado una alternativa realmente competitiva en la relación calidad precio. Así, mientras algunas casas optaron por desarrollar un modelo con similares prestaciones a casi el mismo precio, otras tomaron la resolución de dar un mejor precio, pero a base de reducir prestaciones.

Por último, con la reciente aparición del PC 1512, parece haber llegado el momento de la verdadera competencia, al obtenerse mucho más equipo por mucho menos precio.

LOS NUEVOS PROGRAMAS GEM

Gracias a los programas GEM de Digital Research, distribuidos por Microbyte, es posible, por fin, el acceso para personas ajenas al mundo de la informática, al trabajo asistido por ordenador, sin requerir estudios previos, lectura de manuales ni traducciones al castellano.

Este nuevo sistema se basa en el empleo del «ratón», el cual permite desplazarnos fácilmente por los menús e imágenes contenidos en la pantalla, para seleccionar las opciones apropiadas a cada momento, siempre asistidos por el castellano.

Los programas GEM facilitan la composición y edición de textos que incorporan gráficos y dibujos. Además, su software permite obtener acabados profesionales con impresoras de todo tipo: alta calidad, laser y plotters.

El Sistema Operativo GEM se confirma como más rápido, intuitivo y fácil de usar para personas no iniciadas en el mundo de la informática, al tiempo que libera a los más profesionales del uso continuado de vocablos anglosajones.

Además, por ser el GEM de reciente creación, es de esperar el lanzamiento de nuevos productos-programa, complementarios en esta gama, producidos por DIGITAL RESEARCH y otras marcas.



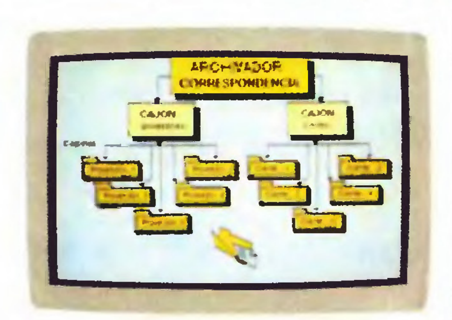
GEM DESKTOP

El «Despacho Electrónico» GEM permite manejar de modo natural los objetos comunes de un despacho, para ello, nos servimos del cursor controlado por el ratón, para señalar la figura o icono que aparece en la pantalla, representando de forma ideológica la operación a realizar; produciéndose la ejecución al pulsar el botón.

DESKTOP define «ventanas» en la pantalla, entre las cuales es capaz de transferir información, visualizando los archivos contenidos en el disco como conjuntos de carpetas; y manteniendo una total compatibilidad con los programas que funcionan bajo PC DOS, como LOTUS 1-2-3, SYMPHONY, WORDSTAR o DISPLAYWRITE.

GEM WRITE

Este programa constituye un procesador de textos de gran potencia y alta velocidad, asistido por tutoriales. Con ayuda del ratón es capaz de mover, co-



piar y suprimir palabras y párrafos, centrar líneas, determinar diferentes tipos de letra, intercalar gráficos y texto; soportando el acceso a las impresoras de mayor calidad y sofisticación.

GEM PAINT

Esta utilidad GEM convierte la pantalla del ordenador en un verdadero lienzo, sobre el cual podemos desplazarnos cómodamente, definiendo todo tipo de dibujos, y aplicando una gran gama de colores.

Permite la edición y borrado de lo escrito, el acceso a la confección automática de las figuras geométricas convencionales, el llenado de color de superficies, el empleo de hasta 21 entramados diferentes y la utilización del **zoom.**

Por otro lado, en cuanto a la habilidad literaria se refiere, es capaz de situar encabezamientos, títulos y leyen-



das en cualquier punto de la pantalla, utilizando para ello 4 estilos diferentes de escritura, en 6 tamaños.

Dado que junto con el GEM DESKTOP, anteriormente reseñado, se proporciona en el momento de la compra del PC 1512, es una aplicación cuyo estudio merece un especial énfasis; en este mismo número de nuestra revista, en la sección MULTISOFT, podremos encontrar una interesante ampliación de la información sobre este programa.

GEM GRAPH

Este programa permite obtener gráficos profesionales de alta calidad: barras, tarta con o sin resalte, símbolos, líneas, etc...; escogiéndo, en cualquier caso, el tamaño y estilo de los rótulos, fondos de relleno, aspecto tridimensional, etc...

La función 3-D permite representar varios gráficos a un mismo tiempo, así como gráficos combinados; pudiéndose recibir datos procedentes de otros programas como LOTUS 1-2-3, SYMPHONY u OPEN ACCESS.



GEM DRAW

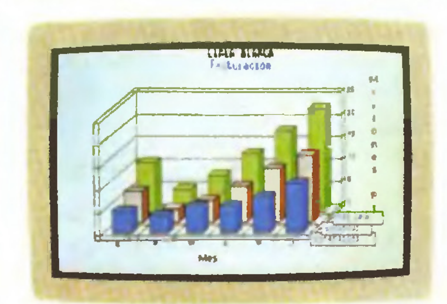
Con el DRAW es posible crear cualquier diagrama, a base de escoger elementos propuestos en un menú, combinándolos con diseños propios, con la posibilidad adicional de incluir texto en cualquier punto; disponiendo para ello seis tamaños y tipos de letra.

La gama de dibujos sugeridos se encuentra almacenada en 20 librerías diferentes; pudiéndose combinar éstos con 39 fondos de relleno, 16 colores y 12 estilos y anchos de línea.

Además, pueden emplearse las funciones de trama, regla, alineamiento y escala, adecuados a los elementos del dibujo; para obtener copia impresa del mismo en color o en blanco y negro, sobre papel o transparencia. En definitiva, se trata del programa apropiado para diseñar organigramas, diagramas de flujo, esquemas, etc...

GEM FONT EDITOR

Con esta utilidad es posible definir tipos de letra originales, pudiendo alterar a la vez las propias fuentes de que se surte el programa, con la ayuda de subrayados, sombreados, símbolos, alfabetos extranjeros, etc... Todo ello, sujeto al conveniente ajuste de tamaño.



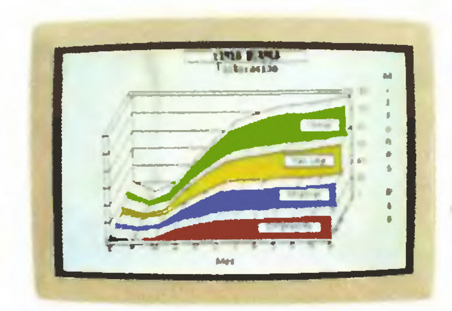
GEM WORD CHART

El programa WORD CHART permite documentar de forma original e inmejorablemente presentado, cualquier tipo de informe, o estudio; escogiendo el formato de entre una extensa gama, o definiendo uno propio.

En definitiva, puede servir para confeccionar carátulas o pantallas de presentación, con intención de usar en combinación con los textos creados con el GEM WRITE.

GEM DIARY

Este programa proporciona una agenda de una página por día, reloj con alarma para recordar las citas, calendario perpetuo y fichero con índice; funcionando de modo residente,

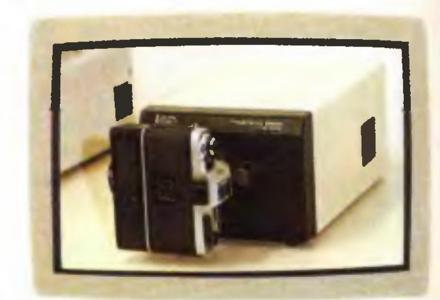


para estar siempre disponible **on line.**

De esta forma, en cualquier momento, se pueden revisar y anotar entrevistas en el diario, determinar la hora a la que debe sonar al alarma, realizar anotaciones, visualizar el calendario de cualquier mes pasado, presente o futuro, introducir la hora y fecha actuales o consultar o añadir fichas.

GEM PRESENTATION MASTER

El MASTER facilita la tarea de obtener presentaciones partiendo de diapositivas de 35 mm en color, permitiendo la impresión instantánea, transparencia, o copia en papel; con mayor rapidez y economía que recurriendo a una casa especializada.



GEM PROGRAMMER'S TOOLKIT

Por último, el TOOLKIT permite el acceso para programadores al diseño asistido por el uso de «ventanas», menús desplegables, mensajes de aviso, y empleo del ratón. Con ello, los programas creados por el usuario ganan en calidad y facilidad de manejo, permitiendo además despreocuparse de una actividad como es el manejo de menús, casi omnipresente en el ámbito de los programas de gestión.

GEM Write	19.900 + IVA	GEM Draw	19.900 + IVA
GEM Wordchart	19.900 + IVA	GEM Graph	19.900 + IVA
GEM Font &		GEM Draw Business	
Drivers Pack	9.900 + IVA	Library	9.900 + IVA
GEM Programmer's		GEM Diary	9.900 + IVA
Tool-Kit	39.900 + IVA		

El precio del GEM Programmer's Tool-Kit no está aún confirmado.

CONSIGA MAS CON SOFT EXPRESS...

Si le interesa seguir paso a paso el mercado mundial del Software,

Servir a sus clientes más exigentes,

Proponerles **LO ULTIMO** y **LO MEJOR,**

Usted necesita...

Personas que le informen semanalmente de los últimos programas,

Que le propongan una selección de las mejores novedades, y que se las proporcionen cuanto antes.

Llámenos:

SOFT EXPRESS, S. A. - Duque de Fernán Núñez, 2, 4.º, 4 -28012 MADRID Tel.: (91) 228 68 13 - 228 66 34

¿QUE ES UN PROGRAMA?



En el número anterior de la revista, vimos los diferentes lenguajes que había para un ordenador, pero ¿para qué nos sirven tantos lenguajes?, ¿cuál es la función de un lenguaje?: sencillamente, para realizar un programa.

Bueno, ahora todos estaremos impacientes por saber ¿qué es un programa? Estamos seguros que esa palabra la habréis oído un montón de veces, cuando vais a comprar el último juego que ha salido a la venta, o cuando hacéis cambios entre los amigos; sin embargo, lo único que veis es una cinta o un disco, y a eso le llamáis «programa».

Vamos a imaginarnos por un momento que tenemos a nuestra disposición una tortuga muy obediente y que entiende todo aquello que digamos; además, es tan inteligente que nos hace favores.

Supongamos que tenemos la tortuga en nuestra habitación y queremos que vaya a la cocina para que pongan sobre su caparazón un vaso de agua y nos lo traiga. Todo esto podemos hacerlo de dos formas: la primera de ellas es dar una orden a la tortuga y cuando la cumpla dar la siguiente, o bien directamente, entregando a la tortuga un papel con todas las órdenes escritas correctamente (ya dijimos que era inteligente y sabe leer).

El primer método, presenta como inconveniente que debemos ir siguiendo al animal para comprobar que ha cumplido nuestra orden y darle la siguiente. Otro inconveniente es que cada vez que queramos un vaso de agua le debemos ir repitiendo todas las órdenes.

Por el contrario, si le damos un papel a la tortuga, con todo lo que debe hacer claramente indicado, tendremos la ventaja de poder esperar al «veloz bichito» tranquilamente sentados, porque sabe perfectamente todo lo que debe hacer en cualquier momento. Así en nuestro papel puede estar escrito:

AVANZA 50 PASOS
GIRA 90 GRADOS A LA DERECHA
AVANZA 100 PASOS
LLENA EL VASO DE AGUA

Ahora vamos a hacer un cambio: cambiamos la tortuga por el ordenador

y al papel con las órdenes por la cinta o el disco. Cuando estamos ante el ordenador, podemos decirle lo que queremos hacer, paso a paso: cada vez que cumpla la orden que le escribimos anteriormente, le decimos la siguiente. Pero será mucho más cómodo que le demos algo en donde están todas las instrucciones, u órdenes. Este «algo» no es el papel de la tortuga, sino la cinta o el disco que compramos con nuestro juego.

Por tanto, ya sabemos lo que es un programa: una serie de instrucciones para el ordenador, en base a las cuales cumple lo que le pedimos. Sin embargo, el programa no es necesario comprarlo, también lo podemos hacer nosotros; sólo necesitamos aprender el lenguaje de nuestro AMSTRAD y... a programar.

TU MICRO AMSTRAD
CONCURSO PUCHO

1. Imagínate que tienes una tortuga tan inteligente como la que hablábamos antes. Escribe un programa para ella, para que vaya desde la cocina, en donde tiene un trozo de chocolate en el caparazón, hasta nuestra habitación, donde nos lo podamos comer.

Recuerda que debe estar todo bien escrito y claro: no vale decir «AVANZA HASTA ALLI», porque la tortuga no sabe donde está «alli», sólo sabe cantidades exactas. Mándanos el «programa» que escribas, se lo daremos a nuestra tortuga para ver si funciona.



RASTRO NUMERO 10

TU MICRO AMSTRAD es una publicación abierta a todos nosotros, y por tanto, quiere servir también de amigo común entre todos sus lectores. A través de estas páginas de RASTRO, deseamos crear una corriente de información y contactos que amplien el mercado y la cohesión de la gran familia AMSTRAD: pero eso sí, cuidadito con los piratas, que no van a ser bienvenidos...

Añadamos también que esta es la gran oportunidad que estaban esperando los clubs de usuarios; ¿qué tal si canalizáis a través de nosotros la información sobre vuestras actividades? Seguro que son de gran interés para muchos lectores, y su difusión a nivel nacional, puede animar a muchos a emprender iniciativas similares a las vuestras.

En lo referente al sistema que seguiremos para la publicación de los anuncios, escogeremos, por riguroso orden de llegada a nuestra redacción, aquéllos que hallan rellenado todos los datos que se solicitan en la tarjeta adjunta, de forma bien clara, utilizando letras mayúsculas, y que por su texto no supongan la difusión de una actividad de piratería de software.

Si no queréis recortar la revista para enviar la tarjeta, podéis hacer una fotocopia, y en caso de que por motivos excepcionales, el texto que pretendéis publicar tenga una mayor longitud que la máxima establecida en este apartado, podéis remitirlo escrito en un papel, junto con la tarjeta, en la cual sólo figurarán en este caso el resto de los datos. Ahora bien, escribid con letra muy, muy clara, y si es posible a máquina.

Bien, ya nada más, animáos y dirigid vuestras informaciones a:

TU MICRO AMSTRAD
(RASTRO)
APARTADO DE CORREOS 61.294
28080 MADRID

Tarjeta de anunciante

Escribe en forma clara y en mayúsculas, a ser posible a máquina, y con una sola letra por casilla. No olvidéis completar todos los datos que se solicitan, incluso tu voto para EN LA CUMBRE, que te permitirá participar en el sorteo de suscripciones a nuestra revista.

NOMBRE ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

DIRECCION ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

LOCALIDAD ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

TELEFONO (si tienes) ☐☐☐☐☐☐☐

Voto para EN LA CUMBRE ____________________

TEXTO DEL ANUNCIO: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

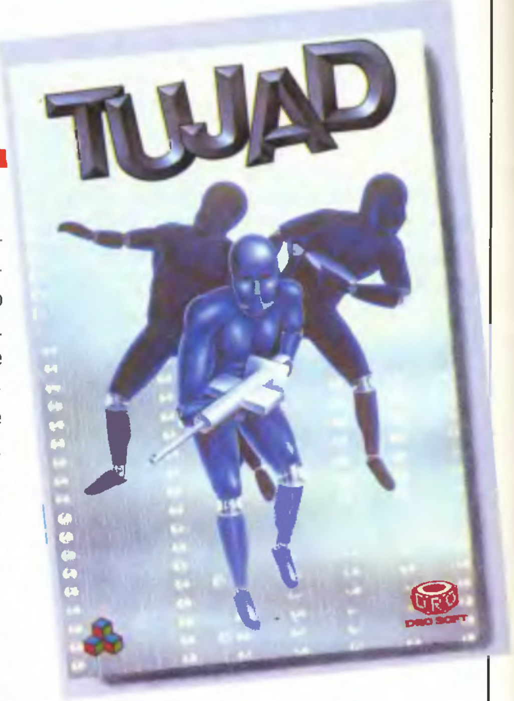
☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

TUJAD



Toda aquella odisea había comenzado cuando, desde la base terrestre de misiones especiales y espaciales, comenzamos a escuchar una serie de confusos mensajes a través del transmisor de emergencia, el cual sólo puede ser utilizado en situaciones de alta gravedad: atención... base, aquí react...r UCF númer... 14C... Josephson Junction Supercomputer averiad... ayuden...os peligro de explosión... ¡No, vienen de nuev...aaah!

Entre las interferencias nos había parecido escuchar un nombre que nos puso la carne de gallina: Josephson Junction Supercomputer. El enemigo era nuestro propio ordenador central, aquel que poseía el control de todas nuestras bases: el TUJAD. Estábamos en sus manos, es decir, en sus chips, y había que actuar rápido y averiguar qué es lo que le ocurría a Tujad.

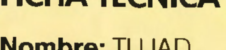
El reactor UCF número 14CV, portador del ordenador, se hallaba en esos momentos a 36.000 km sobre el Océano Atlántico. Un satélite espía nos informó de la situación: Tudaj ha desarrollado una rutina errónea que no le permite distinguir entre sus defensores y sus atacantes. Si éste diera orden de ataque a todas las bases terrestres, el resultado sería catastrófico.

La única solución radica en introducir dentro del reactor a una persona capaz de arreglar el ordenador. Sin embargo, aunque ésta existiera, el satélite informó de la existencia de un nivel de radioactividad mil veces superior al normal. Un hombre jamás podría entrar allí. Sólo existe una salida: enviar un androide.

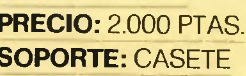
El mejor de nuestros robots es Gen 19. El fue construido y programado por el mismo Tujad y la batalla que se presenta será como si de una guerra entre padre e hijo se tratara. No sabemos cómo responderá el Gen 19: jamás fue programado para esta clase de misiones; pero su fuerte resistencia a la radioactividad y su capacidad para llevar armas, lo presentan como el ordenador idóneo para ella.

El androide fue equipado con un potente cañón de Deuterio, discos Cyberfreeze, audodrones por control remoto y una remesa de granadas de Deuterio. Sin embargo, por las plataformas que conforman el reactor UCF, podrá encontrar más municiones que las que lleve encima cuando llegue hasta allí. Entrará por el transportador que lleva hasta la sala principal del ordenador. Nuestras vidas penden de un chip.

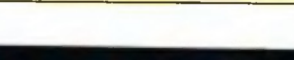
Entre los últimos programas aparecidos en el mercado de la marca Dro Soft, sin duda Tujad destaca por muchos motivos. Se han reunido en este juego todas aquellas características necesarias para convertirlo en uno de los favoritos del presente año: buen sonido, gráficos, movimiento, colores, y la mayor de sus virtudes: entretiene.



FICHA TECNICA



Nombre: TUJAD
PRECIO: 2.000 PTAS.
SOPORTE: CASETE

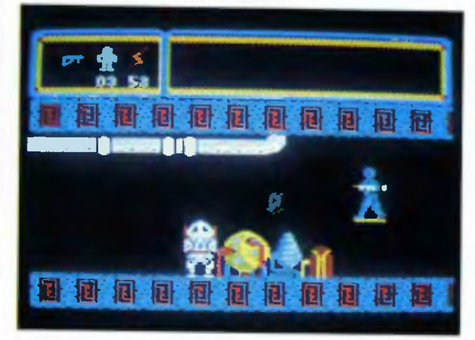


MODELO: 464, 472, 664 Y 6128

CALIFICACION

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Originalidad:	■	■	■	■	■	■	■			
Adicción:	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Gráficos:	■	■	■	■	■	■	■			
Dificultad:	■	■	■	■	■	■	■			
Sonido:	■	■	■	■	■	■	■			
Desesperación:	■	■	■	■	■	■	■			
Calif. media:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10









COSA NOSTRA



Son muchos pavos los que te juegas en este envite. La acción de este programa transcurre allá donde «el pelusa» Maradona hace de las suyas, en la siempre misteriosa y romántica (y mafiosa) Nápoles. Quizás imagines cuál es tu misión. En estos días, en todos los países de Occidente es tradición hacer regalos y repartir juguetes. Allí también; los jefes de las más famosas organizaciones mafiosas regalan a sus hijos preciosas escopetas de cañones recortados para sus ratos libres.

Por una ciudad donde todo el mundo lleva un arma en el bolsillo y otra en el cuello, no podías dejar de pasar. Si tus juegos favoritos han sido hasta ahora los que te permitían masacrar durante días y noches, sin parar, cantidades ingentes de marcianitos, este programa te va a entusiasmar.

Tu misión radica, ante todo, en limpiar el asfalto napolitano de todo bergante, ganster, Capone o «Pelusa» que se interponga en tu camino. Para ello, dispones de una Magnum 44 capaz de indigestarse al mayor de los matones del condado.

Tus primeros pasos y disparos se dirigirán al «Padrino», que se esconde en una de las calles del noroeste de la ciudad. Cuando acabes con él, empezará la venganza de la Mafia, la cual encargará a Mac el «Hacha», campeón mundial de tala de árboles, borrarte inmediatamente del mapa.

Por allí cerca, merodea el Extorsionador, por quien serás generosamente gratificado. Pero cuidado, aquí ni siquiera la Policía está de tu parte; si acabas con la Mafia los dejarás sin trabajo e intentarán de igual modo eliminarte.

La munición para tu «Magnum» será proporcionada amablemente por las víctimas que vayas dejando a tu paso por la ciudad. Durante el paseo, te sucederán aquellas cosas que suelen ocurrirnos todas las mañanas, varias veces, a todos aquellos que vivimos en una ciudad; es decir: te caerán tiestos en la cabeza, bombas en los pies y hachas en el cuello.

Nápoles se compone de dos partes bien diferenciadas: el interior y las afueras, al menos en este juego. Aquellas últimas son las más peligrosas, ya que se encuentran amuralladas, y en lo alto de los muros, camuflados, se esconden tus agresores, muy difíciles de liquidar.

Esta es la situación; si te arriesgas a afrontarla, coge tu mejor arma: el joystick, y disponte a acabar de una vez por todas con la Mafia. COSA NOSTRA es un juego altamente recomendable y estamos seguros que pronto estará encabezando las listas de EN LA CUMBRE.

FICHA TECNICA

Nombre: COSA NOSTRA
PRECIO: 2.200 Y 3.200 PTAS.
SOPORTE: CASETE Y DISCO
MODELO: 464, 472, 664 Y 6128

CALIFICACION

Originalidad:										
Adicción:										
Gráficos:										
Dificultad:										
Sonido:										
Desesperación:										
Calif. media:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10









GLASS



Espectacular simulador de ataque alienígena, caracterizado por la acción sin descanso, el color, los buenos gráficos, y un excelente y apropiado sonido. La más moderna nave de combate, dotada con un poderoso rayo bi-laser se pone bajo tu control, con la misión de acabar con la dominación extraterrestre a la que se ve sometida el planeta desde el año 2113 (o ser, tú tranquilo que no te pilla).

El enemigo se ha hecho fuerte en tres de sus bases más importantes: Xtro, Xafir y Xocolet. Todas ellas están defendidas por infinidad de pequeños aliens y robots encargados de cerrarte el paso y destruirte antes de que llegues a ellos. Tú, a bordo de la potente nave, deberás volar a través de los llanos de Glass hasta llegar a las tres ciudades y tomarlas en nombre del C.M.S.T. (véase A TOPE del número 1).

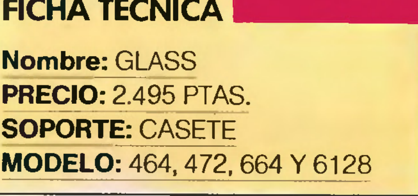
Los primeros enemigos los encontrarás de camino al Valle del Glass, se trata de unos enormes alienígenas (Killols), cuyo color varía según la energía vital que poseen. Amarillos estarán al borde del colapso y blancos eliminados. Son suicidas, e intentarán chocar contra tu reactor para limar los escudos de protección. Los alienígenas saben que sin escudos serías rápidamente destruido. Posees tres de ellos, cuya fuerza de protección se indica en el cuadro de mandos de la cabina.

Los Killols se mostrarán más ofensivos y violentos a medida que te vayas acercando a una de las bases. Más tarde aparecerá la línea de droides asesinos (Brontos), compuesta por robots-mercenario, canguroides, y monstruos cibernéticos portadores de granadas de deuterio, que harán estragos en la protección de la nave. Por otra parte, son un blanco fácil para el punto de mira de tu laser.

Pasada esta línea, entrarás en los desiertos de Glass, muy próximos a los llanos, donde hallarás artefactos mortales como tanquetas, gigantescos droides-mosca, carros de combate y todo tipo de autos bélicos. No será, no obstante, la línea de resistencia más difícil. Detrás de los desiertos se encuentra la carretera galáctica de suministro extraterrestre. Espera el paso de alguna nave mercante y destruye su siempre al descubierto tren de aterrizaje y radar. De esta manera se perderá para siempre en el espacio.

Ahora te esperan los llanos de Glass. No puedes volar alto pues las ciudades están cerca y podrían localizar tu llegada por radar. A ras de suelo, encontrarás muchas dificultades. Los alienígenas hicieron colocar cientos de megalitos, para dificultar el paso de naves agresoras. Cualquier roce con ellos restará energía a tus escudos de protección.

La historia se repetirá varias veces antes de llegar a la primera ciudad. Dentro de la nave existen varios niveles de excelencia o rangos; el mayor es el de Lord Game (Señor del juego) y alcanzarlo es el objetivo principal del programa.

FICHA TECNICA

Nombre: GLASS
PRECIO: 2.495 PTAS.
SOPORTE: CASETE
MODELO: 464, 472, 664 Y 6128

CALIFICACION

Originalidad:										
Adicción:										
Gráficos:										
Dificultad:										
Sonido:										
Desesperación:										
Calif. media:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10









El único ordenador concebido para sustituir a la máquina de escribir.



AMSTRAD PCW 8256

UN COMPLETO EQUIPO QUE INCLUYE:

- Unidad Central (256 K RAM) • Teclado en castellano
- Unidad de disco (180 K por cara) • Pantalla de alta resolución • Impresora alta calidad (NLQ)
- Programas • Procesador de textos, sistema Operativo CP/M Plus, Mallard Basic con JET SAM para ficheros indexados, lenguaje DR LOGO

PROGRAMAS PROFESIONALES

- Contabilidades • Almacenes • Facturación • HOJAS DE CALCULO: **Multiplán,** Supercalc 2, Cracker, Plannercalc. BASES DE DATOS: **DBase II,** Amsfile, Flexifile, **Boriar.** LENGUAJES: Cobol, Fortran, Pascal MT +, Pilot, etc.

También disponible la versión PCW 8512, con 512 K RAM y 2º disco de 1 MBYTE incorporado.

P.V.P. 149.900,— Ptas. + IVA



SOLICITE DEMOSTRACION EN:

División informática de El Corte Inglés, División OnLine de GALERIAS, Tiendas especializadas en informática y Equipos de oficina.

NOTA: El Amstrad también puede ser utilizado como "Terminal Inteligente" de grandes equipos informáticos.

AMSTRAD ESPAÑA

GRUPO INDESCOMP

C/. Aravaca, 22. 28040 Madrid. Tel. 459 30 01. Télex 47660 INSC E. Fax 459 22 92. Delegación en Cataluña: C/. Tarragona, 110. Tel. 325 10 58. 08015 Barcelona.

SCARABAEUS

Todo transcurría con normalidad y sin novedad de ningún tipo en el laboratorio interespacial de Houston (USA), centro neurálgico de la NASA. La misión de la última expedición a nuestro vecino satélite, consistía en recoger muestras del interior del suelo lunar para examinar y reconstruir su estructura.

Hasta el momento todo transcurría con normalidad, cuando uno de los aparatos de excavación chocó contra algo de gran dureza. La broca de cuarenta centímetros de diámetro se había partido. Desde la base todo el personal seguía sorprendido el accidente por la pantalla. Se dio orden a los cosmonautas de que identificaran el material que había causado la rotura. La broca AMS-001 estaba construida con el acero más resistente que se conocía.

Al apartar algunos escombros apareció ante ellos lo que parecía la punta de una pirámide enterrada en el suelo. Los trabajos se paralizaron hasta que tres meses después se enviaron seis naves excavadoras para desenterrar tan inaudito descubrimiento.

Tras seis meses de trabajo, la luna poseía un cráter más, en cuyo centro se hallaba una pirámide de ciento veinte metros de altura, de un material que a primera vista parecía cristal, aunque los científicos dictaminaron que era diamante.

Posiblemente una estructura piramidal había cristalizado con los años; pero esta tesis se vino abajo cuando al desenterrar los últimos metros del coloso, apareció en el lado Sur una pequeña puerta, en cuyo frontal podía leerse: ESCARABAEUS.

El comandante dio orden de volver a la Tierra; no sabían de qué podía tratarse aquello... quizás algo peligroso. Una gran roca en forma de cubo, fue colocada en la entrada para evitar sorpresas. Todo estaba preparado para la marcha, cuando notaron algo extraño: la roca parecía desplazada, ¡se había movido!, incluso su movimiento podía apreciarse a simple vista. Repentinamente, la puerta empezó a abrirse. El pánico se adueñó de los cosmonautas que luchaban por entrar en las naves y huir de allí.

Estos acontecimientos jamás fueron hechos públicos, quizás por ello nunca hayas oído hablar de ellos, pero allí sigue la pirámide, con la puerta abierta, esperando que alguien tenga el valor de cruzar su umbral. Quién sabe lo que espera dentro a ese valiente... o a ese loco.

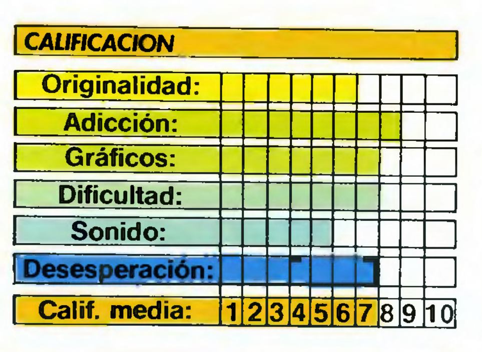


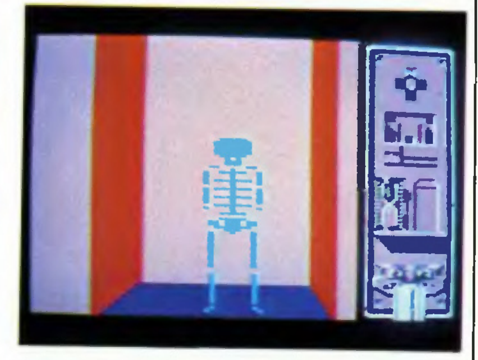
CALIFICACION

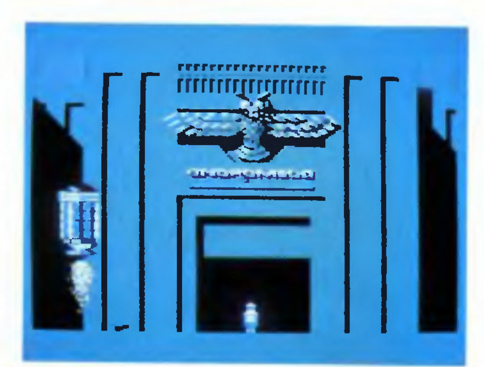
Originalidad:	
Adicción:	
Gráficos:	
Dificultad:	
Sonido:	
Desesperación:	
Calif. media:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

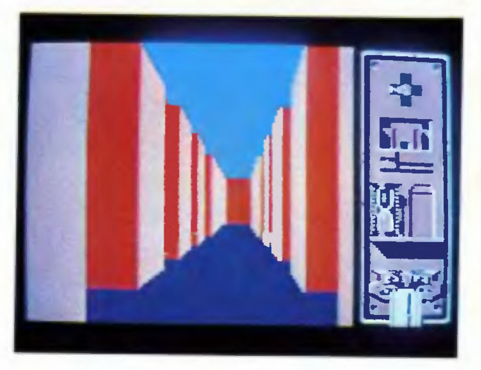
FICHA TECNICA

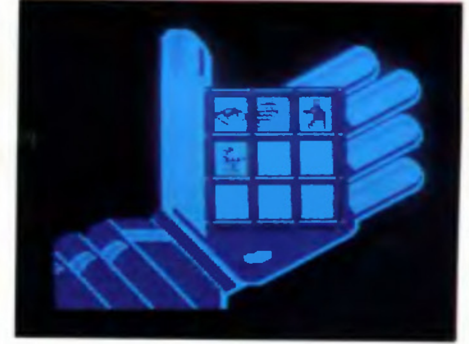
Nombre: ESCARABAEUS
PRECIO: 2.000 PTAS.
SOPORTE: CASETE
MODELO: 464, 472, 664 Y 6128











THE EIDOLON



Cuentan los más viejos del lugar que hace más de cien años vivía, en la apartada y desierta mansión del otro lado de la ladera, un científico muy sabio cuya sapiencia, según dicen, fue convirtiéndose con el tiempo en locura y desvarios.

En aquellos tiempos, el excéntrico investigador, llamado Josef Vicent Agon, solía pasarse los días y las noches recluido tras las puertas de sólido metal de su fortaleza, embebido en sus locos experimentos, dirigidos al estudio de la mente humana. En este tema, Agon se erigió en uno de los más sobresalientes científicos de la época, hasta que un día, y de forma misteriosa, desapareció sin dejar rastro.

Su familia y discípulos cerraron a cal y canto cada una de las puertas de la mansión, quedando abandonada y desierta hasta el momento. Jamás se volvió a saber de Agon, y el tiempo se encargó de borrar de la mente de los aldeanos el misterio de su desaparición.

Una noche de tormenta volvías de clase corriendo bajo una fuerte lluvia, cuando te viste deslumbrado por un rayo que había caido en las inmediaciones de la antigua casa de Agon, por donde pasabas en ese momento. Caiste al suelo por la explosión y, al incorporarte, observaste la puerta de entrada partida en dos, humeante todavía por el impacto. Hacía años que nadie entraba allí; la curiosidad te encaminó hacia el interior y allí encendiste la pequeña linterna que siempre sueles llevar en el bolsillo.

Cerca había una puerta que empujaste con cuidado y abriéndose con un leve chirriar. ¡Abajo se encontraba el mismísimo laboratorio del profesor Agon! Mirando muy bien dónde ponías los pies, bajaste por la escalera que tenías enfrente y comenzaste a ver algo que relucía bajo la luz de tu linterna. Parecía un espejo de forma esférica, como un vehiculo de ciencia ficción, pero, ¿para viajar a dónde?

Cerca del artefacto se encontraba un pequeño libro, parecía un diario que quizás pudiera explicar qué era aquel misterioso aparato. Con curiosidad comenzaste a leer: «Todavía estoy nervioso cuando escribo estas palabras. El Eidolon representa la recompensa a toda una vida dedicada al servicio de la mente».

Seguiste leyendo con atención, aquel libro narraba aventuras con extraños seres tales como dragones, insectos gigantes, monstruos con un solo ojo. Quizás el Eidolon, aquel aparato que se encontraba a tu lado fuera ¡una máquina del tiempo! Sin miedo te sentaste en el aparato y pulsaste el botón de puesta en marcha. Quizás puedas encontrarte con una persona que desapareció hace más de ciento treinta años.

FICHA TECNICA

Nombre: THE EIDOLON
PRECIO: 2.300 Y 3.700 PTAS.
SOPORTE: CASETE Y DISCO
MODELO: 464, 472, 664 Y 6128

CALIFICACION

Originalidad:	■	■	■	■	■	■	■	■		
Adicción:	■	■	■	■	■	■	■			
Gráficos:	■	■	■	■	■	■				
Dificultad:	■	■	■	■	■	■	■			
Sonido:	■	■	■	■	■	■	■			
Desesperación:	■	■	■	■	■					
Calif. media:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10









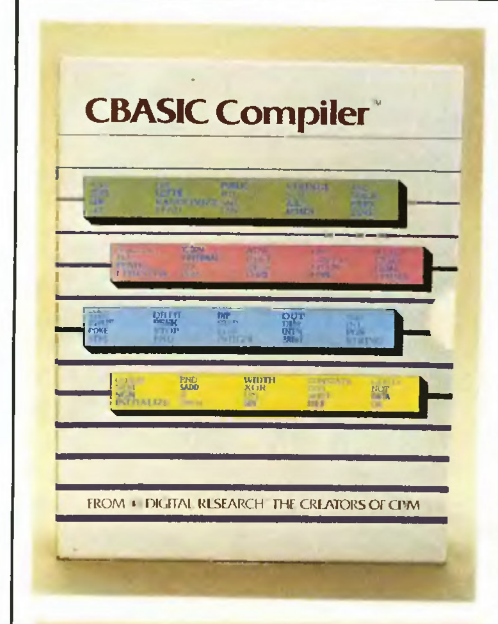


INSTALACION DE PROGRAMAS COMERCIALES

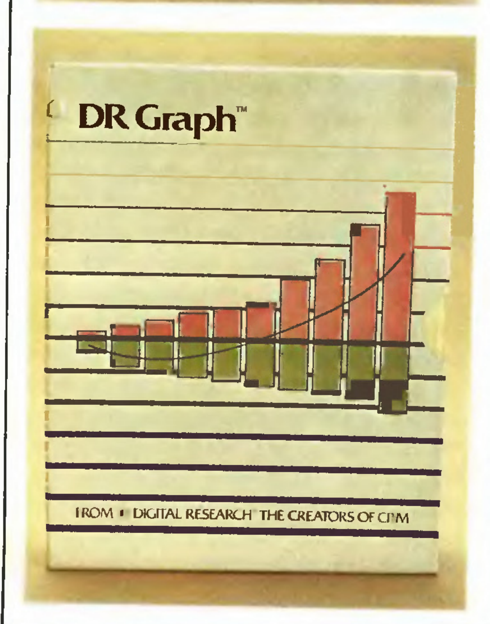
Acabo de comprar el programa «Programmix», de la marca FotoSoft, pero ¡Está en formato CPC! ¿Cómo lo paso a mi PCW?

Normalmente, los programas de aplicaciones para Amstrad se venden en formato CPC, de manera que un usuario de esta serie no tiene más que meter el disco en el *drive* y ejecutarlo. No ocurre lo mismo con el sufrido poseedor del PCW, que tendrá algunos problemas tanto para ejecutarlo como para efectuar unas cuantas copias de seguridad.

¿Cuál es la razón de que los discos se suministren en este formato? Muy simple: mientras que el CPC no reconoce la estructura de los discos PCW, este último es un auténtico come-discos, que «se traga lo que le echen». Pero, eso sí, DISCKIT detecta esas diferencias y no admite copiar el disco normalmente.







Por otra parte, parece que el número de usuarios CPC es mayor (¿todavía?) que el de usuarios PCW, razón ésta suficiente como para esperar alguna reacción por parte de las firmas de software. El caso es que, por una cosa u otra, la nota a pie de página tipo "runs on any PCW 8256/8512" (funciona en cualquier PCW 8256/8512) no es siempre cierta.

PRIMER CONTACTO CON EL NUEVO PROGRAMA

La compatibilidad normalmente asegurada por CP/M entre ordenadores, se salva en ocasiones desarrollando dos versiones distintas de un fragmento del programa; como ejemplo pondremos los ficheros de texto: los del CPC suelen estar compuestos en 40 columnas; los del PCW en 80 ó 90. Mira si esto ocurre en tu programa; como, por ejemplo, en el DR DRAW: hay un fichero DRMSG40 y un DRMSG80 (40 y 80 columnas). Normalmente, el propio programa se encarga de tomar el adecuado, pero eso sí, el otro ocupa espacio inútilmente. A borrarlo.

Generalmente, todos los problemas se presentan con el modo de gestión de la pantalla. En especial, si el programa utiliza el soporte gráfico GSX, el usuario del PCW puede prepararse a cambiar todos los ficheros de información, que por otra parte no siempre están presentes en el disco del programa. Esto ocurrirá, por ejemplo, en DR DRAW, DR GRAPH, CBASIC COMPILER...

El último de los problemas más generales ya lo hemos mencionado: DISCKIT no acepta el formato de los CPC. Al intentar copiar el programa, DISCKIT dirá: "El disco tiene formato de sistema antiguo. No se puede utilizar este formato de disco" o bien "El disco tiene formato de datos antiguo. No se puede..." (resumiendo: una gracia). El problema se presenta casi siempre: dBASE II, DR GRAPH, DR DRAW, PASCAL MT+, etc...

Problemilla adicional es el que tendrán que soportar los usuarios con dos unidades de disco, derivado del sistema empleado para acceder a ambas caras del disco en sistemas de una sola unidad. Esto significa, en algunas ocasiones, utilizar dos discos, y en otras, modificar el fichero SUB que sirve de arranque al programa.

A COPIAR

Sea como sea, la primera operación consiste en duplicar el programa (excepto en el extraño caso de que esté protegido y garantizado el funcionamiento continuo del disco). La única solución es emplear el programa PIP de CP/M para copiar las dos caras del disco original. Con una sola unidad de disco, la orden de PIP podía ser:

A>m:pip b:=a:*.*

suponiendo que tuviéramos PIP en la unidad M. Este sistema tiene un inconveniente: hay que cambiar el disco fuente y destino cada vez que se transfiere un fichero. La solución alternativa es hacer pasar los ficheros por M y luego de M al destino:

A>pip m:=a:*.*
A>↑C (se extrae disco fuente, se inserta el de destino. Pulsa ALT+c).
A>pip a:=m:*.*

con este método, existe otro problema: la unidad M normalmente no tiene capacidad suficiente como para almacenar todos los ficheros que forman el programa. Hay que completar la transferencia en dos pasadas, y la expresión comodín *.* ya no es válida. Resulta aconsejable, si la longitud del programa supera la capacidad de M, utilizar el primer método.

Si tenemos dos unidades de disco, todo es más sencillo: se pone el disco fuente en B, y el destino en A; suponiendo que tenemos PIP en M, la instrucción de copia, sin cambios de disco (para cada cara) sería:

A>m:pip a:=b:*.*

Sea cual sea la máquina utilizada (8256-8512) si PIP comienza a lanzarnos mensajes del tipo *"Open file nonrecoverable"* es que tenemos entre manos un disco protegido o defectuoso (más probable lo primero). En ese caso, lee las instrucciones, normalmente el disco tiene garantizado el uso continuo.

Por último, programas como dBASE II tienen una pequeña rutina de detección; si hacemos la copia de la cara A del disco con PIP, el programa al co-



menzar la sesión indicará que se inserte en la unidad el disco original (bastante molesto). Para evitar este problema, el usuario PCW no tiene más remedio que acudir a un amigo poseedor de un CPC, y pedirle que utilice DISCKIT3 para copiar dBASE (sólo es necesario hacerlo en la cara 1). DISCKIT3 creará una réplica exacta del original la cual nos evita esa molestia.

LOS PROBLEMAS DE GSX

Veamos primero cómo funciona GSX. Se carga junto con el programa, y antes que nada, busca en el disco un fichero llamado ASSIGN.SYS. Este es un fichero de texto en el cual se indican los controladores de pantalla, impresora, etc. El programa (por ejemplo, DR DRAW) se suministra con un ASSIGN especial para CPC. Pero además, se incluye otro fichero (ASSIGN.PCW) que contiene la información precisa para funcionar en un PCW. El primer paso es borrar el actual assign del disco de trabajo:

A>era assign.sys

y cambiar el nombre del verdadero, para que sea reconocido por GSX:

A>ren assign.sys=assign.pcw

El siguiente paso se refiere a los ficheros que especifica ASSIGN. En el CPC, contendrá algunos como *DD-MODE2.PRL* o *DD-MP1.PRL*. Esto es inútil en nuestro PCW, luego:

A>era ddmode2.prl
A>era dd-mp1.prl

...etc. Los ficheros que realmente necesitamos son *DDSCREEN.PRL*, para gestionar la pantalla, *DDFXHR8.PRL* o *DDFXLR8.PRL*, que gestionan la impresora en alta y baja resolución, respectivamente, y *DDHP7470.PRL* en el supuesto de que utilicemos plotter. Si estos ficheros se encuentran en el programa original, ya está todo hecho. Si no es así, hay que grabarlos con PIP en el disco de trabajo. Estos ficheros se encuentran en la cara 4 del juego de discos original.

Este es todo el trabajo con respecto a GSX. Si mientras se produce la carga del programa encontramos el mensaje *"This program will not run in this environment"* (el programa no funcionará bajo esta configuración) significa que no hemos cambiado el fichero ASSIGN o aquellos que nombra.

TRABAJANDO CON DOS UNIDADES DE DISCO

Hay algunos programas que normalmente mencionan las unidades A y B refiriéndose en realidad a la primera y segunda cara del disco. Esto ocurre si CP/M detecta la presencia de una sola unidad de disco. Pero cuando tenemos dos, y el programa menciona la unidad B, seguramente obtendremos un error como "B: unidad no preparada - Reintegrar, Ignorar o Cancelar" o, en caso de tener algún disco en B, ajeno a todo este lio, algo del tipo: *"GRAPH1.OVL not found"* acompañado de la interrupción del programa.

La solución es sencilla: el programa debe estar grabado en dos discos: uno en formato CF-2 donde, preferentemente, estará el programa principal, y otro formato CF-2DD donde estarán los auxiliares del programa (normalmente ficheros con el distintivo **OVL**).

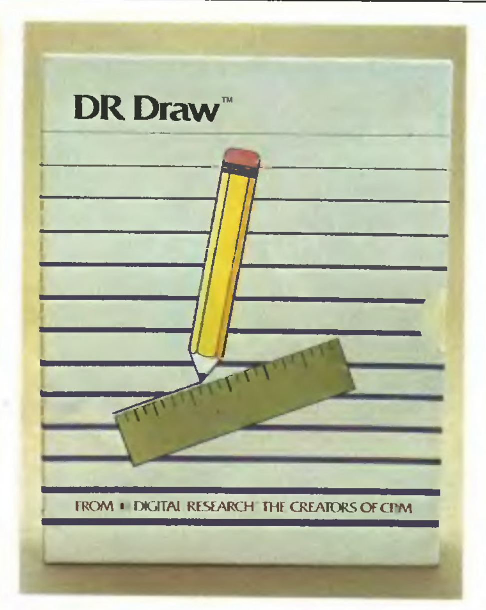
Del primer disco sólo se utilizará la cara donde esté grabado el programa. La otra puede servir para cualquier cosa. La operación de copia del original en este caso es más sencilla. Situándolo en B, y con el disco destino CF-2 en A, se escribe:

A>m:pip a:=b:*.*

(suponemos que PIP está en M). A continuación, se coloca el disco destino CF-2DD en B y el original, por su segunda cara, en A, y tecleamos:

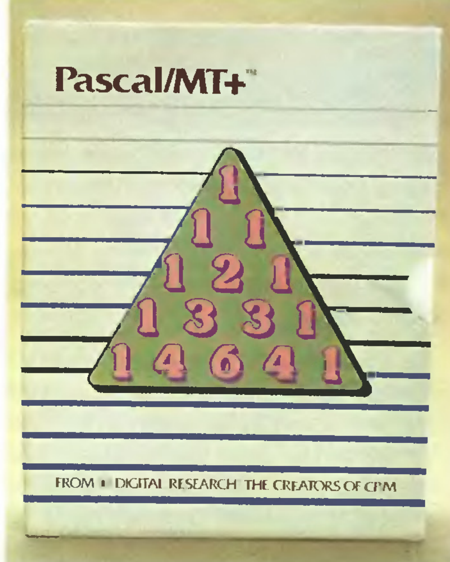
A>↑C
A>m:pip b:=a:*.*













Para ejecutar un programa de este tipo debemos insertar los dos discos en la unidad correspondiente, y no sacarlos durante el trabajo con ese programa.

PROCESO DE INSTALACION AUTOMATICO

Algunos programas incluyen un fichero con el distintivo **SUB** y que realizan la instalación del programa dando instrucciones al usuario. No hay que confundir este fichero de instalación con el de carga del programa, que a veces es también tipo SUB.

En este caso, la instalación se lleva a cabo tecleando **A>submit instal.sub** (siendo instal ese fichero) y siguiendo las instrucciones que aparezcan en pantalla: meta este disco, dele la vuelta, pulse una tecla, etc... Los usuarios con dos unidades de disco pueden tener algún problema con estos programas, ya que normalmente suponen la existencia de un solo *drive*. En ese caso, deberán prestar atención a lo que hemos dicho: presencia de GSX y sus ficheros de control, duplicados de algunos textos en distintos formatos, etc...

EL TECLADO

Hay algunos programas que funcionan internamente con unos determinados códigos; la compatibilización se asegura redefiniendo el teclado antes de operar, para que se ajuste a dichos códigos. Es el caso, por ejemplo, de Multiplan.

Tenemos la misma historia de siempre: en principio, el programa SETKEYS que define el teclado está preparado para el CPC. De todos modos, el fichero de definición del PCW estará también en el disco, y lo único que hay que hacer es cambiar el nombre del fichero de definición, o cambiar el fichero **SUB** encargado de la carga del programa principal. El manejo de SETKEYS ya ha sido tratado en números anteriores.

Bien; pensamos que esto es suficiente para afrontar cualquier problema «normalillo» de instalación de programas en el PCW. Claro que ante un bache muy grande ya sabemos aquello de *«phone your dealer»* (consulte a su proveedor)...



GREEN BERET

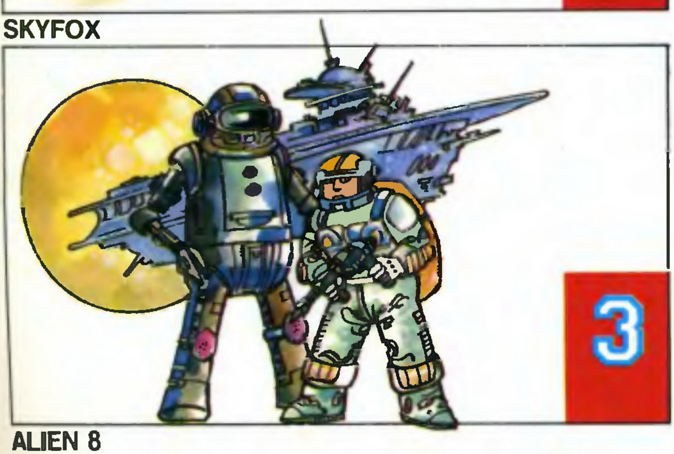
Colaboremos todos en la confección de este EN LA CUMBRE. Envíanos el nombre de tu programa favorito (no tiene por qué encontrarse ya en la cumbre), dejando bien claro tu nombre y dirección. Todos los meses sorteamos cinco suscripciones a nuestra revista entre las respuestas recibidas. Anímate y escribenos a: TU MICRO AMSTRAD. EN LA CUMBRE. Apartado de correos 61.294. 28080 MADRID.



SKYFOX



BATMAN



ALIEN 8



BRUCE LEE

INDICE DE ANUNCIANTES

BAZAR TETUAN	61
COMP MICRO	60
DATA BECKER	66
IDEALOGIC	3
INDESCOMP	22, 23, 51
INFORMATICA GROTUR	17
INFOROFIC	49, 60
LINNEO SOFTWARE	60
LSB	67
MASTERSOFT	61
MASTER COMPUTER	61
MICROGESA	13, 60
MICRO 1	47
MIND GAMES	53
NOVO DIGIT	60
NUEVA IMAGEN	60
OFITES	29
RAM ROM	49, 61
SOFT EXPRESS	45
SOFTWARE ESCOLAR	61
TENCOMPUTER	60

SOPHOS

A partir de ahora, todo aficionado a la electrónica que diseñe circuitos impresos ya no estará solo; tendrá a su alcance un valioso colaborador: el programa SOPHOS. Un trazador de circuitos a partir de puntos de soldadura, que facilita su salida impresa, en alta calidad y a doble escala.

Para empezar a trabajar con este programa, obviamente, tendremos que cargarlo, para lo cual deberemos proceder como si del sistema operativo se tratase: Icpm. Una vez cargado el programa, la pantalla cambia de color a la vez que el altavoz produce un pitido. A partir de este punto, podremos elegir una de las cinco opciones que proporciona el menú:

1. Crear placa.
2. Diseño automático.
3. Diseño manual.
4. Imprimir placa.
5. Configuración de la impresora.

CREACION DE LA PLACA

Una vez hayamos escogido esta opción, pulsando 1 o F1, nos encontraremos en una pantalla en cuyo centro se sitúa el cursor.

La misión de este módulo es ubicar todos los puntos de soldadura, dándoles nombre para que más adelante, durante el diseño automático, el programa una los que tengan el mismo nombre.

Mediante la tecla RETURN accedemos a una pantalla de ayuda, en la cual se nos indica de forma esquemática, cuáles son las teclas empleadas para las distintas funciones que podemos encontrar en esta opción.

— Teclas del cursor.

Se utilizan para ampliar la placa y movernos sobre ella en saltos de cuatro líneas o cuatro columnas.

Al acceder por primera vez al módulo, la dimensión de la placa está al mínimo, es decir, 24 líneas x 80 columnas. Esta puede ser ampliada hacia abajo y hacia la derecha, hasta un máximo teórico de 255 filas o 255 columnas, siempre y cuando el producto de ambos valores no supere 16384. Siguiendo esta regla, obtendremos los siguientes tamaños de uso frecuente:

- Placa cuadrada: 128 líneas x 128 columnas = 16384.
- Placa ensanchada: 64 líneas x 255 columnas = 16320.
- Placa alargada: 204 líneas x 80 columnas = 16320.

Como podemos ver, el número máximo de líneas está limitado efectivamente a 204, puesto que el mínimo posible de columnas es 80.

— Teclas de función.

Mediante estas teclas nos podremos mover por la pantalla en saltos de una fila o columna en vertical, horizontal y diagonal.

Si la placa es mayor de 24 x 80, para podernos desplazar sobre toda ella deberemos usar las teclas del cursor, puesto que las de función sólo tienen efecto dentro de los límites de la pantalla. Por otra parte, si a la vez que pulsamos estas teclas, mantenemos presionado SHIFT, el movimiento será más rápido.

Por último, la tecla 0 permite situar un punto de soldadura en la posición del cursor, a continuación de lo cual, el programa solicitará una denominación del punto, mediante un INPUT de «NOMBRE», que no habrá de sobrepasar los cuatro caracteres. Gracias a ello, identificaremos los puntos de soldadura, para que más adelante, en el proceso de diseño automático, se proceda a la unión de los puntos de igual nombre. Una vez finalizada la codificación del punto (por ejemplo: +5, GND, 0V, etc.), pulsaremos RETURN y el cursor aparecerá nuevamente, permitiéndonos proseguir el diseño de la placa.

— Controles diversos.

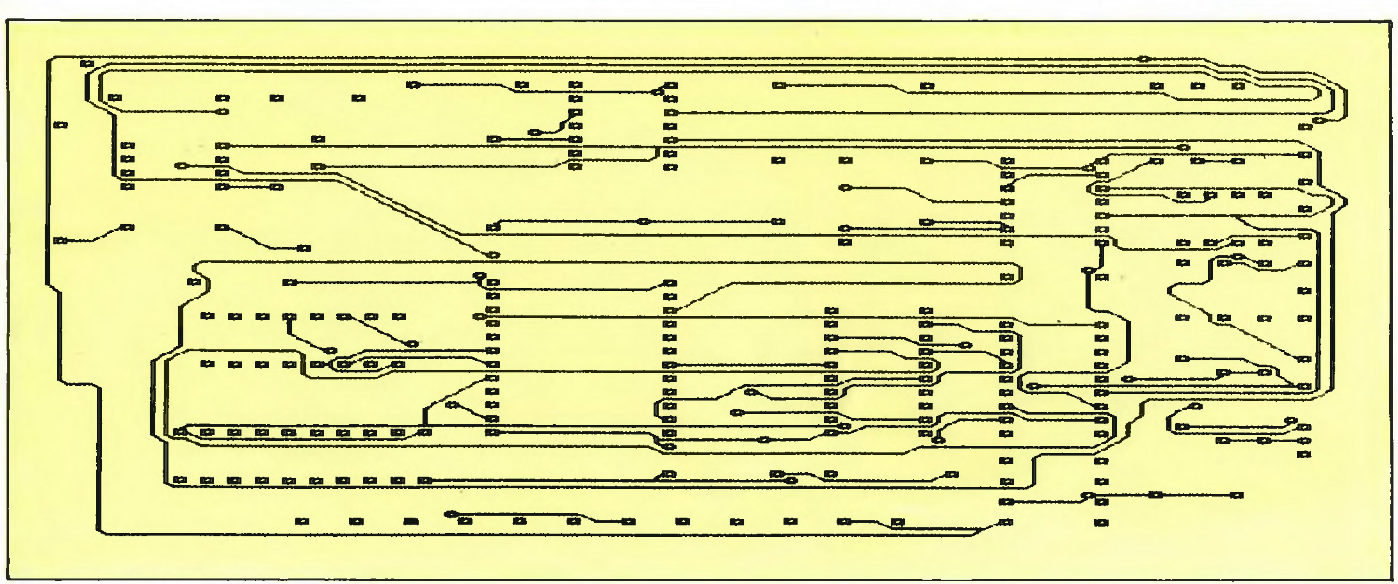
Si deseamos borrar un punto de soldadura ya establecido, deberemos presionar CLR y con la tecla 1 se activará el tramado de pista gruesa.

El proceso de disposición de un circuito integrado comienza con la pulsación simultánea de «SHIFT» y «C». El programa realizará entonces las siguientes preguntas: número de patillas, anchura (el próximo paso será la introducción de las denominaciones de cada pin), dirección.

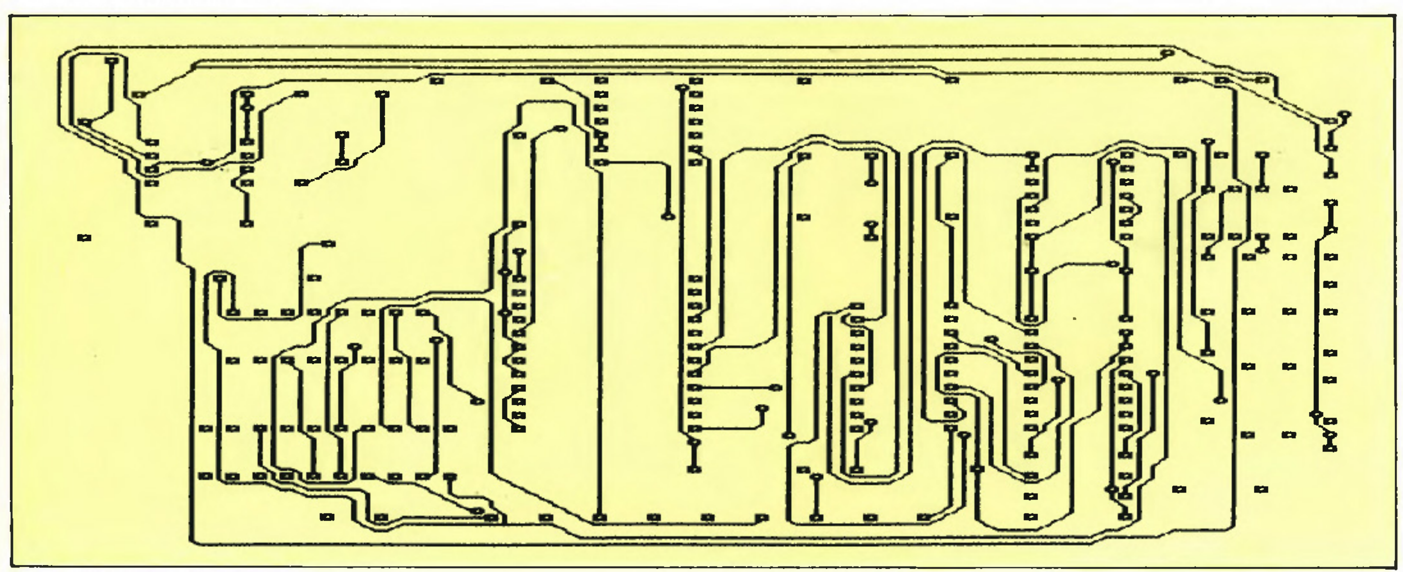
Para la obtención de una lista completa por impresora de los puntos de soldadura, con sus coordenadas y nombres, pulsaremos SHIFT I.

En lo referente al almacenamiento de los datos, SHIFT L facilitará la carga en este módulo un circuito que se haya confeccionado con anterioridad, y SHIFT G efectuará la grabación de la placa.

En este módulo se nos presenta un pequeño inconveniente que es preciso tener muy en cuenta, sobre todo si no nos gusta trabajar en balde: cualquier descuido en las operaciones de disco, como por ejemplo olvidarse de introducir el diskete, o intentar grabar accidentalmente sobre un disco protegido, nos llevará a la pérdida de control del programa, con las catastróficas consecuencias que ello conlleva, o con suerte, a la grabación de una información completamente distinta a la deseada. Esta falta de depuración de errores por parte del usuario, probablemente debida a un afán de protección del programa, es sin duda uno de los grandes puntos negros de esta aplicación.



Cara A sin modificar



Cara B sin modificar

OPCION 2. DISEÑO AUTOMATICO

La misión de este módulo es diseñar de forma automática las pistas necesarias para unir el mayor número de puntos de soldadura posible. El diseño se realiza en cinco fases, si bien se puede prescindir de alguna de ellas si así lo deseamos.

Una vez seleccionada esta opción, lo primero que aparecerá en la pantalla será la palabra FICHERO. Debemos introducir el nombre del fichero correspondiente al circuito que queremos que el programa diseñe, el cual no debe tener más de tres extensiones, tal como lo genera el primero de los módulos del programa.

A continuación se proponen las siguientes opciones:

A) Ejecución hasta la quinta fase. Tiene peso 1.

B) Grabación del circuito resultante en disco tras su diseño. Tiene peso 2.

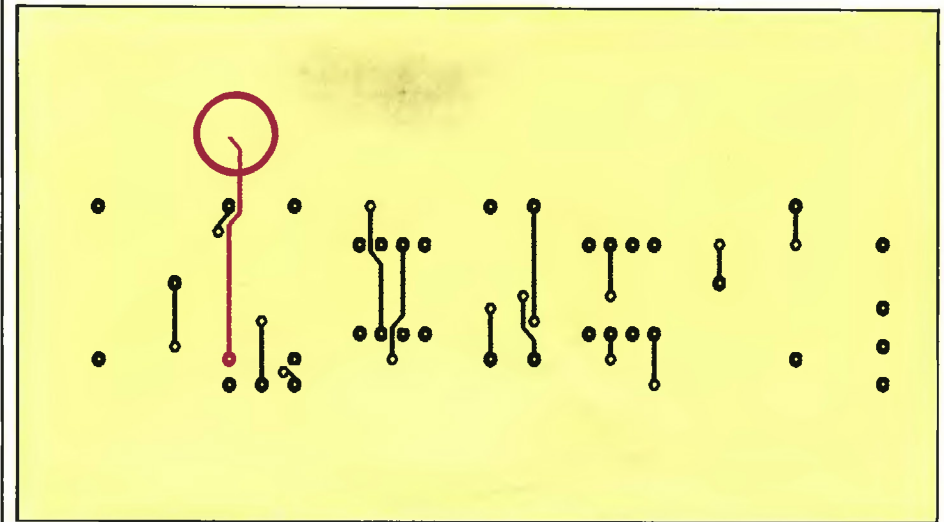
C) Salida por impresora. Tiene peso 4.

En esta fase se realizará el diseño de las pistas del circuito impreso a doble cara, procediéndose en primer lugar a un recuento de puntos a soldar, visualizando el resultado en la pantalla, o en la impresora si se ha elegido la opción C. Más adelante se irán visualizando las fases por las que se va pasando, los puntos que quedan por conectar y los puentes efectuados. En la quinta fase, el programa intentará suprimir pasos de cara o puentes, para finalizar el proceso.

Como en el caso del módulo anterior, hemos de poner especial cuidado en no provocar ningún error de disco, y también en asignar exactamente seis caracteres al nombre del fichero, puesto que en caso contrario, lo más seguro es que nuestro trabajo se esfume sin dejar el menor rastro.

OPCION 3. DISEÑO MANUAL

En este módulo, podemos diseñar una placa manualmente, así como modificar un circuito proveniente del dise-



ño automático. Básicamente, esta opción sigue el mismo modo de operación que la primera, por lo que nos limitaremos a describir las funciones nuevas y las que operen de distinta forma.

La tecla 0 ubica el punto de soldadura, aunque no es necesario, como es lógico, darle en esta ocasión ningún nombre. SHIFT 0 pone un punto de soldadura, pero en este caso será un cambio de cara y 1 dispone un cuadrado o pista gruesa. Por otra parte, la tecla 2 sirve para borrar pistas, siendo únicamente necesario colocar el cursor sobre la pista y pulsar dicha tecla; en ese instante se borrará la pista en todas las direcciones, hasta encontrar un punto de soldadura o tramo de pista gruesa. En caso de no querer borrarla toda, encerraremos el tramo a eliminar entre dos cuadrados o tramos de pista gruesa.

Las teclas 8 y 9 servirán para la transformación de pistas gruesas en finas y viceversa, mientras que CLR borrará un punto de soldadura y todas las pistas que confluyan en él. Por otra parte, SHIFT I sirve para efectuar una impresión rápida del circuito, especialmente útil en el caso de que la placa sea mayor que la pantalla, puesto que no es fácil seguir una pista mediante el scroll.

SHIFT G nos permite grabar la placa en el disco, ya sea una parte de ella o su totalidad y SHIFT L da acceso a una opción particularmente útil, ya que carga un circuito previamente generado por la opción 2, el cual puede así recibir manualmente los últimos retoques. Para este diseño manual de una pista, debemos seguir el procedimiento que a continuación se expone.

Situaremos el cursor sobre el punto de inicio de la pista, que deberá ser un punto de soldadura o un tramo de pista gruesa. En ningún caso podrá ser principio de pista un carácter vacío o un tramo de pista fina. Acto seguido, pulsaremos la tecla CONTROL, y aparecerá el mensaje SELECCION FINAL, tras el cual desplazaremos el cursor sobre el punto final, que también deberá ser un punto de soldadura o un tramo de pista gruesa, y pulsaremos COPY. En ese instante el programa diseñará una pista que una el punto inicial con el final.

Dado que el programa se complica la vida de forma inexplicable y tiene la virtud de trazar la pista por el camino más difícil, podemos forzar que ésta pase por donde queremos, señalándole el camino por puntos intermedios mediante el cursor y pulsando COPY.

Como es habitual en el SOPHOS, en este módulo corremos el riesgo de echar por tierra todo nuestro trabajo, con un simple error de operación de disco.

OPCION 4. IMPRIMIR PLACA

Este módulo es el encargado de imprimir la placa, a doble escala, en una impresora matricial en alta calidad. Para ello, tendremos que elegir esta opción con la tecla 4 ó F4, y a continuación, mediante SHIFT L, cargar el fichero que contenga el circuito que deseamos imprimir. SHIFT I se emplea para iniciar la impresión, pero antes debemos elegir uno de los dos juegos de caracteres con los que cuenta esta opción: el juego 1 tiene pistas más gruesas y los puntos de soldadura son circulares; el 2 traza pistas más finas, y los puntos de soldadura son ligeramente alargados.

OPCION 5. CONFIGURACION DE IMPRESORA

Dado que no todas las impresoras existentes son compatibles entre sí al 100 por 100, el programa incluye esta opción de configuración. Dentro de ella tenemos tres apartados: el primero es el correspondiente a la norma EPSON o IBM, el segundo a las impresoras tipo C.ITOH y el tercero resulta imprescindible en el caso de que nuestra impresora no funcione correctamente con ninguno de los apartados anteriores.

Para configurar en este último caso, tendremos que proporcionar los siguientes datos, sobre distintos caracteres de control:

- Impresión unidireccional.
- Modo gráfico 960 dots/línea.
- Los tres comandos restantes son saltos de línea para 1/144, 13/144 y 12/144 de pulgada. Si en nuestra impresora se definen los saltos de línea en n/216 de pulgada, se pueden tomar los valores respectivos a 1/216, 20/216 y 18/216.
- Por último, hay que indicar si en nuestra impresora, la aguja superior del cabezal corresponde al bit más significativo o al menos significativo.

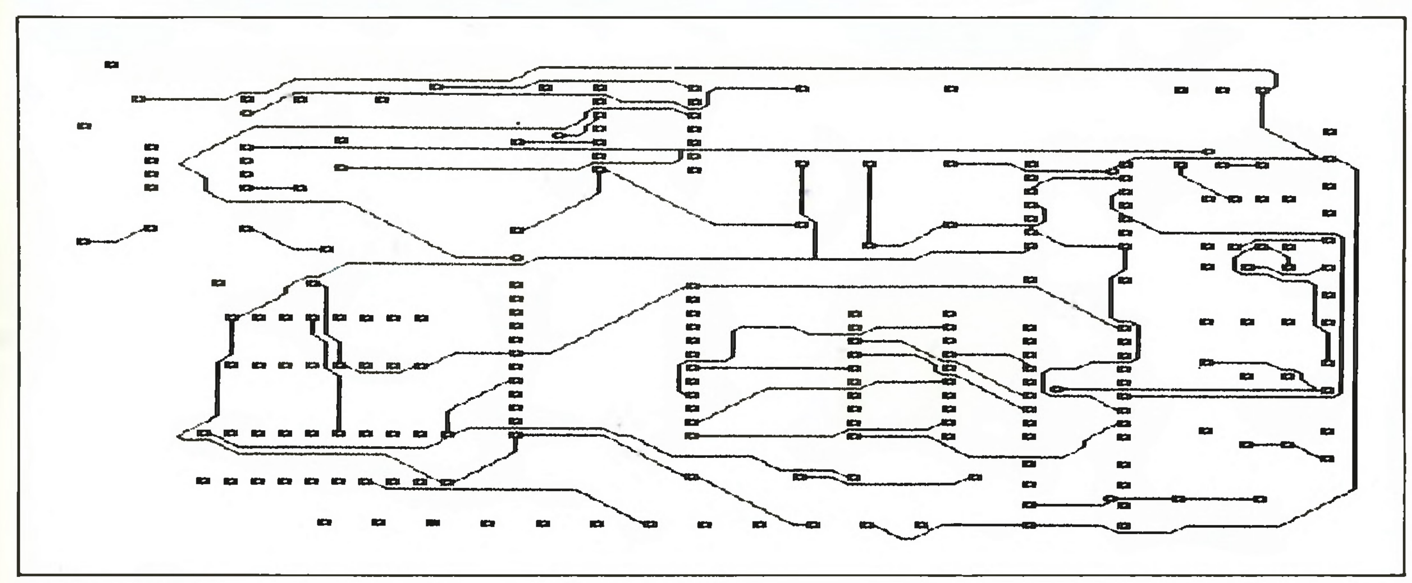
CONCLUSIONES

El programa SOPHOS es sin duda un gran paso adelante, puesto que es el primero de su tipo hecho en España y para un ordenador modesto. Sin embargo, tiene fallos ostensibles.

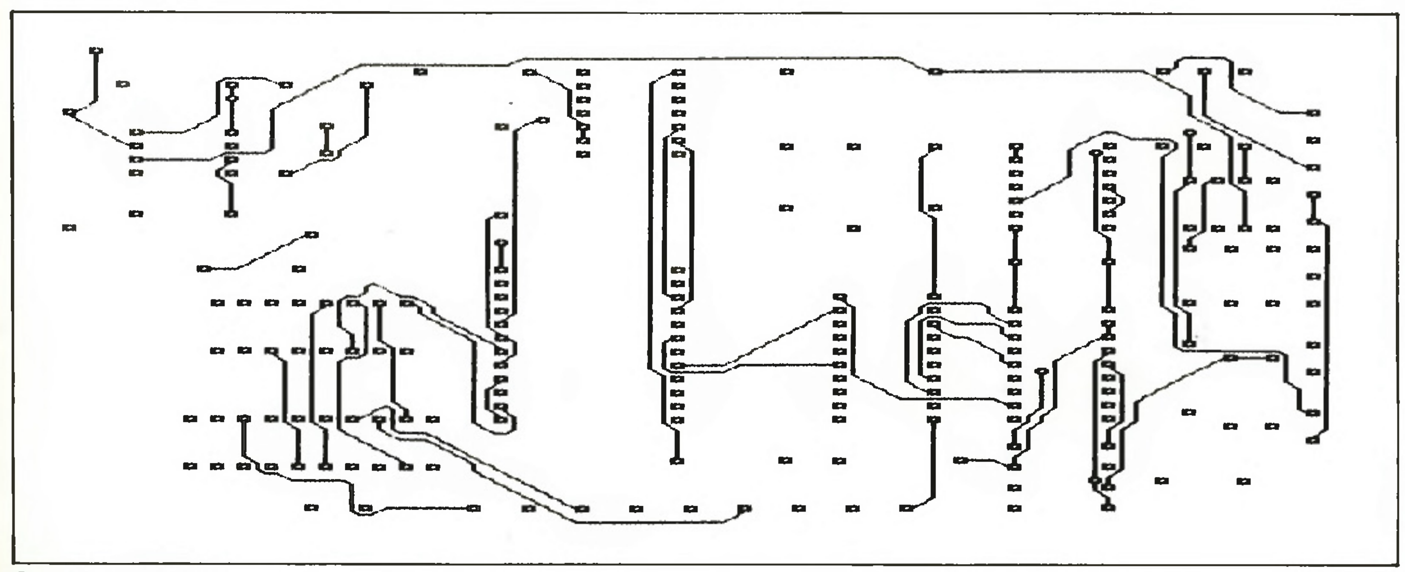
Resulta difícilmente creíble que un programa pierda el control por el simple hecho de no introducir el disco, o porque éste vaya protegido. Por si no fuera poco, también perderemos los datos en caso que la cadena con la que denominamos un fichero no tenga exactamente seis caracteres.

Otro detalle digno de mención es que para cambiar de opción tenemos que inicializar el ordenador y cargar de nuevo el programa.

Por otra parte, el algoritmo que dise-



Cara A modificada



Cara B modificada

ña las pistas es mejorable a todas luces. Prueba de ello es que después de retocar el circuito a mano sobran muchas de ellas, que dan rodeos innecesarios, al igual que cambios de cara. Incluso en alguna ocasión hemos comprobado cómo una pista fantasma se pierde en el borde de una placa... y nunca más se supo.

En todo caso, el auténtico punto negro de SOPHOS es su precio: ¡60.000 ptas.! Tengamos en cuenta, que según manifestaciones del propio autor del programa, éste no es aplicable a placas profesionales, algo que queda claro al observar el desarrollo del mismo. Así pues, ¿cuál es el público para este producto? ¿Qué aficionado va a poder permitirse un gasto tan descomunal?

Y lo que es peor: una vez gastados todos los ahorros en este programa, ¿cuál será la reacción del comprador al comprobar que las pistas dan mil y una vueltas antes de llegar a su destino, al ver que incluso alguna de ellas se pierde en un enigmático borde, constatando que algunas placas pueden superar el límite de espacio del programa, que se queda sin el trabajo de horas por un olvido al insertar un diskete?

En general, un programa que en el transcurso de una semana de uso, tiempo aproximado invertido por nosotros para su estudio, ya presenta fallos, es discutiblemente comercializable; ahora bien, como agravante se une una política comercial que lo asciende de precio súbitamente desde 30.000 a 60.000 ptas., por el mero hecho que es el único de su género en el mercado o que programas de CAD/CAM de características supuestamente similares para equipos muy superiores, tienen un precio más elevado.

El popular SEAT 600 tiene mucho en común con el Ferrari «Testa Rossa»: cuatro ruedas, volante, alimentación por gasolina... pero, ¿hasta qué punto es lícito vender el utilitario por 11 millones, apoyándose en que no hay otro coche en el mercado? ¡Ah!, y agradecidos porque el deportivo nos saldría por 22 «kilitos»...

Alguien ha hecho correr por ahí el rumor de que la Microinformática es un gran negocio; pero de eso a 60.000 ptas... Sin comentarios.

DATA BECKER

INFORMACION PRODUCTOS *DATA BECKER* FERRE MORET, S.A.

Libros

CPC-464, CPC-6128

CPC 464/6128 consejos y trucos I	2332
Peeks y Pokes CPC 464/6128	1696
El lenguaje máquina para CPC 464, 664, 6128	2332
CP/M, el libro de ejercicios para el CPC	2968
El libro de ideas para CPC 464, 664, 6128	2332
CPC 6128 para principiantes	1908
CPC consejos y trucos II	2544
El gran libro del floppy CPC 664/6128	2968

NOVEDAD: **PCW-8256**

PCW 8256 para principiantes — 2332

Este libro le introducirá a Ud. paso a paso en la utilización del PCW 8256. Abarca desde la instalación del equipo, una introducción al LOCOSCRIPT, hasta la creación de programas en los lenguajes BASIC y LOGO. También se describe en forma fácil de entender la programación bajo el sistema operativo CP/M 3.0. Un principio fácil con PCW 8256.
FETTE
PCW 8256 para principiantes
ISBN: 84-86437-60-1, 248 págs., cód.: 1101

Todo sobre el PCW 8256 — 4028

¡Sáquele Ud. más rendimiento a su PCW-8256! Este libro «todo terreno» le describe de manera sencilla la utilización del procesador de textos LOCOSCRIPT y el manejo del sistema operativo CP/M. La introducción al Basic Mallard le ofrece a Ud. entre otros: descripción de la salida a impresora, generador de máscaras, rutinas de clasificación y gestión de ficheros.
Dullin/Strassenburg
Todo sobre el PCW 8256
ISBN: 84-86437-69-5, 418 págs., cód.: 1102

I.V.A. Y PORTES INCLUIDOS EN EL PRECIO

SOLICITE FOLLETO INFORMATIVO

DATA BECKER
Ferré Moret S.A. c/. Córcega, 299 - 08008 BARCELONA
Telfs.: (93) 217 62 38 - 217 69 01 - 218 02 93



C-10 Convertidor de monitor en TV



Preparado para todos aquellos monitores con entrada RGB LINEAL o video compuesto: AMSTRAD, COMMODORE, PHILIPS, HANTAREX, etc.

Convierte cualquier monitor en color con entrada RGB-LINEAL o PAL en una T.V. color de alta calidad de imagen. De un manejo muy sencillo, no es necesario efectuar ninguna modificación en el monitor. Su uso no produce deterioro ni alteración alguna en el funcionamiento del monitor y su diseño le hace perfectamente acoplable debajo del mismo.

ESPECIFICACIONES:

- 3 bandas
- Presintonía de 8 canales
- Salida RGB–LINEAL
- Entrada y salida de video
- Entrada y salida de audio
- Amplificador de sonido y altavoz incorporados

conectamos con tus ideas

MHT ingenieros

DISTRIBUIDO POR LSB, S.A. C/. SANCHEZ PACHECO, 78. 28002 MADRID. TEL. 413 92 68